

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-230372

(43)Date of publication of application : 16.08.2002

G06F 17/60

(71)Applicant : FUJITSU GENERAL LTD  
FUJITSU LTD  
MACHIDA PRINTING CO LTD

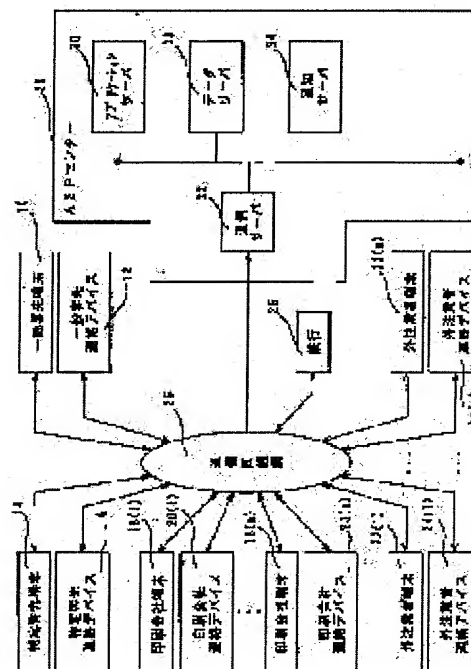
(72)Inventor : YOSHIMINE KAZUTAKA  
HIGASHIDE AKIFUMI  
URUSHIBATA CHIGAKU  
OTA HIROSHI  
NAMIKI KATSUMI

**(54) MANAGEMENT SYSTEM FOR PRINTING INDUSTRY, PROGRAM, AND STORAGE MEDIUM**

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To allow a management system for the printing industry to prevent a contractor from willfully being selected when estimates are made, speed up operation prediction by giving preliminary notice of change of printed matter to a department where the change is possibly made at a request to change the printed matter, and give primary notice of the change to a department when the change needs to be made by an operation administrator of a printing company.

**SOLUTION:** A server 30 in an ASP center 28 is connected to a customer terminal 14, a printing company terminal 18, and a contractor terminal 22 which have browsers incorporated through communication line networks 26; and a contractor is extracted by determining contractor selection factors according to contractor selection information from the terminal 18, and a list of contractor put in order by the contractors is displayed and a contractor as a request destination of an estimate is selected out of them. The preliminary notice is given to a process wherein the change is possibly made with change request information from the terminal 14 and the primary notice is given with an indication made by the operation administrator through the terminal 18.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-230372  
(P2002-230372A)

(43) 公開日 平成14年8月16日 (2002.8.16)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 6 F 17/60	3 1 8	G 0 6 F 17/60	3 1 8 H
	Z E C		3 1 8 A
	1 0 6		Z E C
			1 0 6

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 26 頁)

(21) 出願番号 特願2001-26714(P2001-26714)

(22) 出願日 平成13年2月2日 (2001.2.2)

(71) 出願人 000006611  
株式会社富士通ゼネラル  
神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(71) 出願人 000003223  
富士通株式会社  
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

(71) 出願人 501048136  
町田印刷株式会社  
東京都中央区新富1丁目9番6号 新富1丁目ビル

(74) 代理人 100076255  
弁理士 古澤 俊明

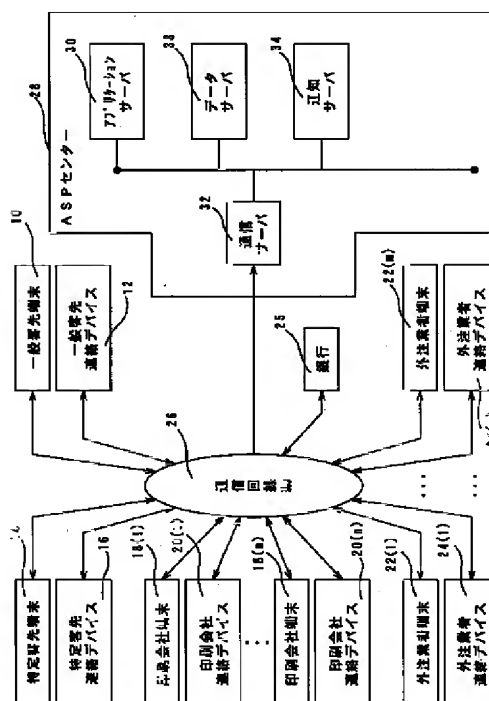
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 印刷業の管理システム、プログラム及び記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 印刷業の管理システムで、見積り時における外注業者選択が恣意的になるのを防止し、印刷物の変更依頼があったときに変更の可能性のある部署に変更の予備通知をして作業予測の迅速化を図り、印刷会社の作業管理者によって変更が必要とされた部署には変更の本通知をして変更内容の閲覧を促す。

【解決手段】 ブラウザの組み込まれた客先端末14、印刷会社端末18及び外注業者端末22に通信回線網26を介してASPセンター28内のサーバ30を結合し、端末18からの外注業者選択情報で外注業者選択要件を決定して外注業者を抽出し、外注業者選択要件毎に順位付けされた外注業者一覧を表示し、その中から見積り依頼先となる外注業者を決定する。また、端末14からの変更依頼情報で変更可能性のある工程に予備通知をし、作業管理者による端末18からの指示で本通知をする。



### 【特許請求の範囲】

【請求項1】客先端末、印刷会社端末及び外注業者端末に通信回線網を介してサーバを結合してなる印刷業の管理システムにおいて、印刷物の製品種別、印刷部数などのジョブチケット情報を更新可能に記憶するジョブチケット情報記憶部と、製品クオリティ、機械種別などの外注業者選択要件をジョブチケット情報に対応付けて記憶した外注業者選択要件記憶部と、複数の外注業者を外注業者選択要件に対応付けて記憶した外注先マスタと、印刷物毎、工程毎の連絡先情報を前記客先端末、印刷会社端末、外注業者端末に対応付けて記憶した連絡先マスタとを設け、前記サーバが見積り時における外注業者選択手段と変更時における通知手段とを具備し、前記外注業者選択手段が、前記印刷会社端末から取得した外注業者選択情報に基づいて前記ジョブチケット情報記憶部から対応するジョブチケット情報を検索し、前記外注業者選択要件記憶部から対応する外注業者選択要件を決定する選択要件決定手段と、この選択要件決定手段で決定した外注業者選択要件に基づいて前記外注先マスタから対応する外注業者を抽出する外注業者抽出手段と、前記選択要件決定手段で決定した外注業者選択要件と前記外注業者抽出手段で抽出した外注業者とに基づいて、外注業者選択要件毎に順位付けされた外注業者一覧を表示するための情報を作成する外注業者一覧作成手段と、前記印刷会社端末から取得した外注業者決定情報に基づいて外注業者一覧の中から見積り依頼先となる外注業者を決定する外注業者決定手段とを具備し、前記通知手段が、前記客先端末、印刷会社端末、外注業者端末のいずれかの端末から取得した変更依頼情報に基づいて変更可能性のある工程を抽出し、前記連絡先マスタの連絡先を参照して対応する端末に変更の予備通知をする予備通知手段と、前記印刷会社端末から予備通知を是とする情報を取得したときには対応する端末に変更の本通知をし、前記印刷会社端末から予備通知を非とする情報を取得したときには対応する端末に予備通知の取消しを通知し、予備通知の有無に拘らず本通知をする旨の情報を取得したときには本通知をする本通知手段とを具備してなることを特徴とする印刷業の管理システム。

【請求項2】客先端末、印刷会社端末及び外注業者端末に通信回線網を介してサーバを結合してなる印刷業の管理システムにおいて、印刷物の製品種別、印刷部数などのジョブチケット情報を更新可能に記憶するジョブチケット情報記憶部と、製品クオリティ、機械種別などの外注業者選択要件をジョブチケット情報に対応付けて記憶した外注業者選択要件記憶部と、複数の外注業者を外注業者選択要件に対応付けて記憶した外注先マスタとを設け、前記サーバが見積り時における外注業者選択手段を具備し、この外注業者選択手段が、前記印刷会社端末から取得した外注業者選択情報に基づいて前記ジョブチケット情報記憶部から対応するジョブチケット情報を検索

し、前記外注業者選択要件記憶部を参照して対応する外注業者選択要件を決定する選択要件決定手段と、この選択要件決定手段で決定した外注業者選択要件に基づいて前記外注先マスタから対応する外注業者を抽出する外注業者抽出手段と、前記選択要件決定手段で決定した外注業者選択要件と前記外注業者抽出手段で抽出した外注業者とに基づいて、外注業者選択要件毎に順位付けされた外注業者一覧を表示するための情報を作成する外注業者一覧作成手段と、前記印刷会社端末から取得した外注業者決定情報に基づいて外注業者一覧の中から見積り依頼先となる外注業者を決定する外注業者決定手段とを具備してなることを特徴とする印刷業の管理システム。

【請求項3】客先端末、印刷会社端末及び外注業者端末に通信回線網を介してサーバを結合してなる印刷業の管理システムにおいて、印刷物毎、工程毎の連絡先情報を前記客先端末、印刷会社端末、外注業者端末に対応付けて記憶した連絡先マスタを設け、前記サーバが変更時における通知手段を具備し、この通知手段が、前記客先端末、印刷会社端末、外注業者端末のいずれかの端末から取得した変更依頼情報に基づいて変更可能性のある工程を抽出し、前記連絡先マスタの連絡先を参照して対応する端末に変更の予備通知をする予備通知手段と、前記印刷会社端末から予備通知を是とする情報を取得したときには対応する端末に変更の本通知をし、前記印刷会社端末から予備通知を非とする情報を取得したときには対応する端末に予備通知の取消しを通知し、予備通知の有無に拘らず本通知をする旨の情報を取得したときには本通知をする本通知手段とを具備してなることを特徴とする印刷業の管理システム。

【請求項4】外注業者選択要件記憶部は、印刷物の製品クオリティをジョブチケット情報中の製品種別に対応付けて記憶した製品マスタと、機械種別をジョブチケット情報中の予め設定された第1設定情報に対応付けて記憶した機械種別マスタと、前記製品クオリティ及び機械種別以外の予め設定された外注業者選択要件をジョブチケット情報中の予め設定された第2設定情報に対応付けて記憶した統計情報記憶部とからなり、選択要件決定手段は、ジョブチケット情報記憶部から検索したジョブチケット情報中の製品種別情報、第1設定情報、第2設定情報のそれぞれに基づいて、前記製品マスタ、機械種別マスタ、統計情報記憶部のそれぞれから製品クオリティ、機械種別、設定された外注業者選択要件の情報を決定してなる請求項1又は2記載の印刷業の管理システム。

【請求項5】印刷物毎、工程毎の定型的な変更内容に対応付けて通知先の工程を記憶した変更パターンマスタと、客先毎に印刷物の受注から納品までの各工程の作業日時情報を更新可能に記憶する受注情報記憶部と、印刷物毎、工程毎の実施状況情報を更新可能に記憶する工程別作業管理情報記憶部と、印刷物毎、工程毎の標準的な作業時間情報を記憶した標準作業時間テーブルと、通知

管理情報を記憶する通知管理情報記憶部とを設け、予備通知手段は、変更依頼情報のなかに通知する連絡先を指定する情報が含まれているときには連絡先マスタを参照して対応する端末を前記通知管理情報記憶部に記録し、前記変更依頼情報が定型的な変更を依頼する情報のときには前記変更パターンマスタ及び連絡先マスタを参照して対応する端末を前記通知管理情報記憶部に記録し、前記変更依頼情報に基づいて前記受注情報記憶部から変更が発生した工程の作業日時情報を検索し、前記工程別作業管理情報記憶部の実施状況情報を参照して現在作業実施中の工程以降の工程に関する作業時間情報を演算し、前記標準作業時間テーブルの対応する標準的作業時間情報と対比して作業を変更する工程を選択し、前記連絡先マスタの連絡先を参照して対応する端末を前記通知管理情報記憶部に記録し、前記通知管理情報記憶部に記録した端末に予備通知をしてなる請求項1又は3記載の印刷業の管理システム。

【請求項6】客先端末、印刷会社端末及び外注業者端末に通信回線網を介して結合されたサーバを、見積り時における外注業者選択手段として機能させるとともに変更時における通知手段として機能させるためのプログラムであって、前記外注業者選択手段が、前記印刷会社端末から取得した外注業者選択情報に基づいてジョブチケット情報記憶部から対応するジョブチケット情報を検索し、外注業者選択要件記憶部から対応する外注業者選択要件を決定する選択要件決定手段と、この選択要件決定手段で決定した外注業者選択要件に基づいて外注先マスタから対応する外注業者を抽出する外注業者抽出手段と、前記選択要件決定手段で決定した外注業者選択要件と前記外注業者抽出手段で抽出した外注業者とに基づいて、外注業者選択要件毎に順位付けされた外注業者一覧を表示するための情報を作成する外注業者一覧作成手段と、前記印刷会社端末から取得した外注業者決定情報に基づいて外注業者一覧の中から見積り依頼先となる外注業者を決定する外注業者決定手段とを具備し、前記通知手段が、前記客先端末、印刷会社端末、外注業者端末のいずれかの端末から取得した変更依頼情報に基づいて変更可能性のある工程を抽出し、連絡先マスタの連絡先を参照して対応する端末に変更の予備通知をする予備通知手段と、前記印刷会社端末から予備通知を是とする情報を取得したときには対応する端末に変更の本通知をし、前記印刷会社端末から予備通知を非とする情報を取得したときには対応する端末に予備通知の取消しを通知し、予備通知の有無に拘らず本通知をする旨の情報を取得したときには本通知をする本通知手段とを具備してなることを特徴とするプログラム。

【請求項7】客先端末、印刷会社端末及び外注業者端末に通信回線網を介して結合されたサーバを、見積り時における外注業者選択手段として機能させるためのプログラムであって、前記外注業者選択手段が、前記印刷会社

端末から取得した外注業者選択情報に基づいてジョブチケット情報記憶部から対応するジョブチケット情報を検索し、外注業者選択要件記憶部から対応する外注業者選択要件を決定する選択要件決定手段と、この選択要件決定手段で決定した外注業者選択要件に基づいて外注先マスタから対応する外注業者を抽出する外注業者抽出手段と、前記選択要件決定手段で決定した外注業者選択要件と前記外注業者抽出手段で抽出した外注業者とに基づいて、外注業者選択要件毎に順位付けされた外注業者一覧を表示するための情報を作成する外注業者一覧作成手段と、前記印刷会社端末から取得した外注業者決定情報に基づいて外注業者一覧の中から見積り依頼先となる外注業者を決定する外注業者決定手段とを具備してなることを特徴とするプログラム。

【請求項8】客先端末、印刷会社端末及び外注業者端末に通信回線網を介して結合されたサーバを、変更時における通知手段として機能させるためのプログラムであって、前記通知手段が、前記客先端末、印刷会社端末、外注業者端末のいずれかの端末から取得した変更依頼情報に基づいて変更可能性のある工程を抽出し、連絡先マスタの連絡先を参照して対応する端末に変更の予備通知をする予備通知手段と、前記印刷会社端末から予備通知を是とする情報を取得したときには対応する端末に変更の本通知をし、前記印刷会社端末から予備通知を非とする情報を取得したときには対応する端末に予備通知の取消しを通知し、予備通知の有無に拘らず本通知をする旨の情報を取得したときには本通知をする本通知手段とを具備してなることを特徴とするプログラム。

【請求項9】外注業者選択要件記憶部は、印刷物の製品クオリティをジョブチケット情報中の製品種別に対応付けて記憶した製品マスタと、機械種別をジョブチケット情報中の予め設定された第1設定情報に対応付けて記憶した機械種別マスタと、前記製品クオリティ及び機械種別以外の予め設定された外注業者選択要件をジョブチケット情報中の予め設定された第2設定情報に対応付けて記憶した統計情報記憶部とからなり、選択要件決定手段は、ジョブチケット情報記憶部から検索したジョブチケット情報中の製品種別情報、第1設定情報、第2設定情報のそれぞれに基づいて、前記製品マスタ、機械種別マスタ、統計情報記憶部のそれぞれから製品クオリティ、機械種別、設定された外注業者選択要件の情報を決定してなる請求項6又は7記載のプログラム。

【請求項10】予備通知手段は、変更依頼情報のなかに通知する連絡先を指定する情報が含まれているときには連絡先マスタを参照して対応する端末を通知管理情報記憶部に記録し、前記変更依頼情報が定型的な変更を依頼する情報のときには変更パターンマスタ及び連絡先マスタを参照して対応する端末を前記通知管理情報記憶部に記録し、前記変更依頼情報に基づいて受注情報記憶部から変更が発生した工程の作業日時情報を検索し、工程別

作業管理情報記憶部の実施状況情報を参照して現在作業実施中の工程以降の工程に関する作業時間情報を演算し、標準作業時間テーブルの対応する標準的作業時間情報と対比して作業を変更する工程を選択し、前記連絡先マスタの連絡先を参照して対応する端末を前記通知管理情報記憶部に記録し、前記通知管理情報記憶部に記録した端末に予備通知をしてなる請求項6又は8記載のプログラム。

【請求項11】請求項6、7、8、9又は10記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、客先端末、印刷会社端末及び外注業者端末に通信回線網を介してサーバを結合してなる印刷業の管理システム、プログラム及び記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】一般に印刷物の見積りから決済までの間には、企画、プレゼンテーション、製作（デザイン、カンパ作成）、カンパ確認、原稿作成（写植、版下作成、写真イラスト）、入稿、製版（製版、校正）、校了、印刷（刷版、印刷）、刷本確認、加工、見本確認、納品（在庫、発送、配送）、納品受領及び資材購入などの複数の工程が存在する。従来、印刷会社、外注業者が1つの印刷物を分担、独立して製作する場合、見積り時における外注業者選択、変更時における通知はつぎのようになされていた。

（1）印刷会社の担当者が客先からの見積り依頼に基づいて各工程の見積りを行う場合、この見積り時に各工程毎の必要に応じて外注業者を選択して見積り依頼を行うが、この外注業者の選択は担当者の経験や勘に基づいて行われることが多かった。

（2）印刷物の受注から完成までの工程については、客先・印刷会社間、印刷会社内の各工程担当部署間、印刷会社・外注業者間における作業変更指示情報の伝達は、ジョブチケット（作業指示書）をファクシミリ装置や手渡しで伝達することによって、又は電話によって行われていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の見積り時における外注業者選択は経験や勘に基づいて行われることが多かったので、経験の浅い担当者にとっては選択が煩雑になり、担当者によっては恣意的な選択が行われることがあるという問題点があった。また、従来のファクシミリ装置や電話機による伝達や手渡しによる伝達では、作業変更指示情報の伝達時に相手担当者が不在だったり、伝言したとしても確実に伝わらないことがあり、作業変更指示時と実際の作業時との間にタイムラグが発生し、作業のやり直しや付随する作業が発生し、

作業効率が低下してコストアップになるという問題点があった。

【0004】本発明は上述の問題点に鑑みてなされたもので、見積り時における外注業者選択を容易にして短期化を図るとともに担当者による恣意的な選択を防止して合理的な選択を図り、及び／又は、客先・印刷会社間、印刷会社・外注業者間における作業変更指示時と実際の作業変更時との間に生じるタイムラグを小さくして、作業効率を向上させることのできる印刷業の管理システム、プログラム及び記憶媒体を提供することを目的とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、客先端末、印刷会社端末及び外注業者端末に通信回線網を介してサーバを結合してなる印刷業の管理システムにおいて、印刷物の製品種別、印刷部数などのジョブチケット情報を更新可能に記憶するジョブチケット情報記憶部と、製品クオリティ、機械種別などの外注業者選択要件をジョブチケット情報に対応付けて記憶した外注業者選択要件記憶部と、複数の外注業者を外注業者選択要件に対応付けて記憶した外注先マスタと、印刷物毎、工程毎の連絡先情報を客先端末、印刷会社端末、外注業者端末に対応付けて記憶した連絡先マスタとを設け、サーバが見積り時における外注業者選択手段と変更時における通知手段とを具備し、外注業者選択手段が、印刷会社端末から取得した外注業者選択情報に基づいてジョブチケット情報記憶部から対応するジョブチケット情報を検索し、外注業者選択要件記憶部を参照して対応する外注業者選択要件を決定する選択要件決定手段と、この選択要件決定手段で決定した外注業者選択要件に基づいて外注先マスタから対応する外注業者を抽出する外注業者抽出手段と、選択要件決定手段で決定した外注業者選択要件と外注業者抽出手段で抽出した外注業者とに基づいて、外注業者選択要件毎に順位付けされた外注業者一覧を表示するための情報を作成する外注業者一覧作成手段と、印刷会社端末から取得した外注業者決定情報に基づいて外注業者一覧の中から見積り依頼先となる外注業者を決定する外注業者決定手段とを具備し、通知手段が、客先端末、印刷会社端末、外注業者端末のいずれかの端末から取得した変更依頼情報に基づいて変更可能性のある工程を抽出し、連絡先マスタの連絡先を参照して対応する端末に変更の予備通知をする予備通知手段と、印刷会社端末から予備通知を是とする情報を取得したときには対応する端末に変更の本通知をし、印刷会社端末から予備通知を非とする情報を取得したときには対応する端末に予備通知の取消しを通知し、予備通知の有無に拘らず本通知をする旨の情報を取得したときには本通知をする本通知手段とを具備してなることを特徴とする。

【0006】請求項2の発明は、客先端末、印刷会社端末及び外注業者端末に通信回線網を介してサーバを結合

してなる印刷業の管理システムにおいて、印刷物の製品種別、印刷部数などのジョブチケット情報を更新可能に記憶するジョブチケット情報記憶部と、製品クオリティ、機械種別などの外注業者選択要件をジョブチケット情報に対応付けて記憶した外注業者選択要件記憶部と、複数の外注業者を外注業者選択要件に対応付けて記憶した外注先マスタとを設け、サーバが見積り時における外注業者選択手段を具備し、この外注業者選択手段が、印刷会社端末から取得した外注業者選択情報に基づいてジョブチケット情報記憶部から対応するジョブチケット情報を検索し、外注業者選択要件記憶部を参照して対応する外注業者選択要件を決定する選択要件決定手段と、この選択要件決定手段で決定した外注業者選択要件に基づいて外注先マスタから対応する外注業者を抽出する外注業者抽出手段と、選択要件決定手段で決定した外注業者選択要件と外注業者抽出手段で抽出した外注業者とに基づいて、外注業者選択要件毎に順位付けされた外注業者一覧を表示するための情報を作成する外注業者一覧作成手段と、印刷会社端末から取得した外注業者決定情報に基づいて外注業者一覧の中から見積り依頼先となる外注業者を決定する外注業者決定手段とを具備してなることを特徴とする。

【0007】請求項3の発明は、客先端末、印刷会社端末及び外注業者端末に通信回線網を介してサーバを結合してなる印刷業の管理システムにおいて、印刷物毎、工程毎の連絡先情報を客先端末、印刷会社端末、外注業者端末に対応付けて記憶した連絡先マスタを設け、サーバが変更時における通知手段を具備し、この通知手段が、客先端末、印刷会社端末、外注業者端末のいずれかの端末から取得した変更依頼情報に基づいて変更可能性のある工程を抽出し、連絡先マスタの連絡先を参照して対応する端末に変更の予備通知をする予備通知手段と、印刷会社端末から予備通知を是とする情報を取得したときには対応する端末に変更の本通知をし、印刷会社端末から予備通知を非とする情報を取得したときには対応する端末に予備通知の取消しを通知し、予備通知の有無に拘らず本通知をする旨の情報を取得したときには本通知をする本通知手段とを具備してなることを特徴とする。

【0008】請求項4の発明は、請求項1又は2の発明において、より合理的な選択基準で外注業者を選択できるようにするために、外注業者選択要件記憶部を、印刷物の製品クオリティをジョブチケット情報中の製品種別に対応付けて記憶した製品マスタと、機械種別をジョブチケット情報中の予め設定された第1設定情報に対応付けて記憶した機械種別マスタと、製品クオリティ及び機械種別以外の予め設定された外注業者選択要件をジョブチケット情報中の予め設定された第2設定情報に対応付けて記憶した統計情報記憶部とで構成し、選択要件決定手段が、ジョブチケット情報記憶部から検索したジョブチケット情報中の製品種別情報、第1設定情報、第2設

定情報のそれぞれに基づいて、製品マスタ、機械種別マスタ、統計情報記憶部のそれぞれから製品クオリティ、機械種別、設定された外注業者選択要件の情報を決定する構成とする。

【0009】請求項5の発明は、請求項1又は3の発明において、より速い予備通知を行うことができるようにするために、印刷物毎、工程毎の定型的な変更内容に対応付けて通知先の工程を記憶した変更パターンマスタと、客先毎に印刷物の受注から納品までの各工程の作業日時情報を更新可能に記憶する受注情報記憶部と、印刷物毎、工程毎の実施状況情報を更新可能に記憶する工程別作業管理情報記憶部と、印刷物毎、工程毎の標準的な作業時間情報を記憶した標準作業時間テーブルと、通知管理情報を記憶する通知管理情報記憶部とを設け、予備通知手段は、変更依頼情報のなかに通知する連絡先を指定する情報が含まれているときには連絡先マスタを参照して対応する端末を通知管理情報記憶部に記録し、変更依頼情報が定型的な変更を依頼する情報のときには変更パターンマスタ及び連絡先マスタを参照して対応する端末を通知管理情報記憶部に記録し、変更依頼情報に基づいて受注情報記憶部から変更が発生した工程の作業日時情報を検索し、工程別作業管理情報記憶部の実施状況情報を参照して現在作業実施中の工程以降の工程に関する作業時間情報を演算し、標準作業時間テーブルの対応する標準的作業時間情報と対比して作業を変更する工程を選択し、連絡先マスタの連絡先を参照して対応する端末を通知管理情報記憶部に記録し、通知管理情報記憶部に記録した端末に予備通知をする構成とする。

【0010】請求項6の発明は、客先端末、印刷会社端末及び外注業者端末に通信回線網を介して結合されたサーバを、見積り時における外注業者選択手段として機能させるとともに変更時における通知手段として機能させるためのプログラムであって、外注業者選択手段が、印刷会社端末から取得した外注業者選択情報に基づいてジョブチケット情報記憶部から対応するジョブチケット情報を検索し、外注業者選択要件記憶部を参照して対応する外注業者選択要件を決定する選択要件決定手段と、この選択要件決定手段で決定した外注業者選択要件に基づいて外注先マスタから対応する外注業者を抽出する外注業者抽出手段と、選択要件決定手段で決定した外注業者選択要件と外注業者抽出手段で抽出した外注業者とに基づいて、外注業者選択要件毎に順位付けされた外注業者一覧を表示するための情報を作成する外注業者一覧作成手段と、印刷会社端末から取得した外注業者決定情報に基づいて外注業者一覧の中から見積り依頼先となる外注業者を決定する外注業者決定手段とを具備し、通知手段が、客先端末、印刷会社端末、外注業者端末のいずれかの端末から取得した変更依頼情報に基づいて変更可能性のある工程を抽出し、連絡先マスタの連絡先を参照して対応する端末に変更の予備通知をする予備通知手段と、



印刷会社端末から予備通知を是とする情報を取得したときには対応する端末に変更の本通知をし、印刷会社端末から予備通知を非とする情報を取得したときには対応する端末に予備通知の取消しを通知し、予備通知の有無に拘らず本通知をする旨の情報を取得したときには本通知をする本通知手段とを具備してなることを特徴とする。

【0011】請求項7の発明は、客先端末、印刷会社端末及び外注業者端末に通信回線網を介して結合されたサーバを、見積り時における外注業者選択手段として機能させるためのプログラムであって、外注業者選択手段が、印刷会社端末から取得した外注業者選択情報に基づいてジョブチケット情報記憶部から対応するジョブチケット情報を検索し、外注業者選択要件記憶部を参照して対応する外注業者選択要件を決定する選択要件決定手段と、この選択要件決定手段で決定した外注業者選択要件に基づいて外注先マスタから対応する外注業者を抽出する外注業者抽出手段と、選択要件決定手段で決定した外注業者選択要件と外注業者抽出手段で抽出した外注業者とに基づいて、外注業者選択要件毎に順位付けされた外注業者一覧を表示するための情報を作成する外注業者一覧作成手段と、印刷会社端末から取得した外注業者決定情報に基づいて外注業者一覧の中から見積り依頼先となる外注業者を決定する外注業者決定手段とを具備してなることを特徴とする。

【0012】請求項8の発明は、客先端末、印刷会社端末及び外注業者端末に通信回線網を介して結合されたサーバを、変更時における通知手段として機能させるためのプログラムであって、通知手段が、客先端末、印刷会社端末、外注業者端末のいずれかの端末から取得した変更依頼情報に基づいて変更可能性のある工程を抽出し、連絡先マスタの連絡先を参照して対応する端末に変更の予備通知をする予備通知手段と、印刷会社端末から予備通知を是とする情報を取得したときには対応する端末に変更の本通知をし、印刷会社端末から予備通知を非とする情報を取得したときには対応する端末に予備通知の取消しを通知し、予備通知の有無に拘らず本通知をする旨の情報を取得したときには本通知をする本通知手段とを具備してなることを特徴とする。

【0013】請求項9の発明は、請求項6又は7の発明において、より合理的な選択基準で外注業者を選択できるようにするために、外注業者選択要件記憶部を、印刷物の製品クオリティをジョブチケット情報中の製品種別に対応付けて記憶した製品マスタと、機械種別をジョブチケット情報中の予め設定された第1設定情報に対応付けて記憶した機械種別マスタと、製品クオリティ及び機械種別以外の予め設定された外注業者選択要件をジョブチケット情報中の予め設定された第2設定情報に対応付けて記憶した統計情報記憶部とで構成し、選択要件決定手段が、ジョブチケット情報記憶部から検索したジョブチケット情報中の製品種別情報、第1設定情報、第2設

定情報のそれぞれに基づいて、製品マスタ、機械種別マスタ、統計情報記憶部のそれぞれから製品クオリティ、機械種別、設定された外注業者選択要件の情報を決定する構成とする。

【0014】請求項10の発明は、請求項6又は8の発明において、より速い予備通知を行うことができるようにするために、予備通知手段が、変更依頼情報のなかに通知する連絡先を指定する情報が含まれているときには連絡先マスタを参照して対応する端末を通知管理情報記憶部に記録し、変更依頼情報が定型的な変更を依頼する情報のときには変更パターンマスタ及び連絡先マスタを参照して対応する端末を通知管理情報記憶部に記録し、変更依頼情報に基づいて受注情報記憶部から変更が発生した工程の作業日時情報を検索し、工程別作業管理情報記憶部の実施状況情報を参照して現在作業実施中の工程以降の工程に関する作業時間情報を演算し、標準作業時間テーブルの対応する標準的作業時間情報と対比して作業を変更する工程を選択し、連絡先マスタの連絡先を参照して対応する端末を通知管理情報記憶部に記録し、通知管理情報記憶部に記録した端末に予備通知をする構成とする。

【0015】請求項11の発明は、請求項6、7、8、9又は10記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体である。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態例を図面により説明する。図1から図34までは本発明による印刷業の管理システム、プログラム及び記憶媒体の一実施形態例を示すものである。図1はシステムの構成例を示すもので、図1において、10、12は一般客先に設けられた一般客先端末、一般客先連絡デバイス、14、16は特定客先に設けられた特定客先端末、特定客先連絡デバイス、18(1)～18(n)、20(1)～20(n)は印刷会社に設けられた印刷会社端末、印刷会社連絡デバイス、22(1)～22(m)、24(1)～24(m)は外注業者に設けられた外注業者端末、外注業者連絡デバイス、25は銀行(この銀行には電子決済機能を有するコンピュータシステムが設けられている。)、26は通信回線網、28はASP(アプリケーションサービスプロバイダ)センター、30はアプリケーションサーバ、32は通信サーバ、34は通知サーバ、36はASP端末、38はデータサーバである。前記アプリケーションサーバ30、通信サーバ32、通知サーバ34、ASP端末36及びデータサーバ38は前記ASPセンター28内に設けられている。

【0017】前記端末10、14、18(1)～18(n)、22(1)～22(m)にはブラウザ(閲覧ソフト)が組み込まれ、これらの端末14、18(1)～18(n)、22(1)～22(m)は、それぞれ一般的なコンピュータと同様にディスプレイ、キーボード、

プリンタ及び本体を具備し、本体はCPUを中心にROM、RAM、ディスク装置等が設けられている。前記連絡デバイス12、16、20(1)～20(n)、24(1)～24(m)は、ファクシミリ装置、固定電話機、携帯電話機などの連絡デバイスで構成され、前記携帯電話機はインターネット接続対応の携帯電話機を含む。前記通信回線網26は、ISDN回線網、公衆回線網などの回線網を具備しており、直接的にこれらの回線網を接続する場合と、これらの回線網を利用して間接的にインターネット接続する場合とを含む。

【0018】前記アプリケーションサーバ30は、つぎの(1)～(8)に示すプログラムで実現される機能を具備し、前記端末10、14、18(1)～18(n)、22(1)～22(m)からの要求を受けて、前記データサーバ38内のデータベース群40～86(図2に記述する。)から対応した情報を読み出して所定の処理を行うとともに、情報を閲覧可能な情報(例えば画像情報)に加工して返却する機能を具備している。

(1) 見積りプログラム(内容は後の図10～図20を併用した作用の説明で併せて記述する。)

(2) 受注プログラム(内容は後の図21を併用した作用の説明で併せて記述する。)

(3) 製造プログラム(内容は後の図22を併用した作用の説明で併せて記述する。)

(4) 納品プログラム(内容は後の図23、図24を併用した作用の説明で併せて記述する。)

(5) 決済プログラム(内容は後の図25を併用した作用の説明で併せて記述する。)

(6) 通知管理プログラム(内容は後の図26～図31を併用した作用で併せて記述する。)

(7) 進捗管理プログラム(内容は後の作用の説明で併せて記述する。)

(8) 営業管理プログラム(内容は後の作用の説明で併せて記述する。)

【0019】前記通信サーバ32は、前記通信回線網26を介して前記端末10、14、18(1)～18(n)、22(1)～22(m)及び前記連絡デバイス12、16、20(1)～20(n)、24(1)～24(m)に結合されるとともに、前記ASPセンター28内のアプリケーションサーバ30、通信サーバ32、通知サーバ34及びデータサーバ38に結合されている。

【0020】前記通信サーバ32は、前記通信回線網26を利用してインターネット接続し、前記端末10、14、18(1)～18(n)及び22(1)～22(m)と前記ASPセンター28内のアプリケーションサーバ30及びデータサーバ38との間の送受信を管理する機能を具備している。

【0021】前記通知サーバ34は、前記通信回線網26を利用して前記連絡デバイス12、16、20(1)

～20(n)及び24(1)～24(m)と前記ASPセンター28内のデータサーバ38との間におけるデータの送受信を管理する機能を具備している。

【0022】前記データサーバ38は、図2に示すように、顧客DB(データベース)40、ジョブチケットDB42、通知管理DB44、連絡先マスタ46、工程別見積りDB48、製品マスタ50、機械種別マスタ52、統計DB54、外注先マスタ56、工程別DB58、受注DB60、CRM(カスタマー・リレーションシップ・マネジメント)－DB64、ワークフローDB66、資材マスタ68、資材発注DB70、資材在庫DB72、売上集計DB74、製品在庫DB76、機械別スケジュールDB78、標準作業時間テーブル80、変更パターンマスタ82、単価マスタ84、見積りパターンファイル86、見積りDB88及びその他のデータベース(図示省略)を具備している。前記工程別DB58と前記機械別スケジュールDB78は工程別作業管理情報記憶部を構成している。

【0023】前記顧客DB40には、前記ASPセンター28とその利用者との契約によって利用者に付与されたユーザIDが、利用者毎に対応付けた顧客情報として登録されている。前記ASPセンター28の利用者とは、前記特定客先端末14及び特定客先連絡デバイス16の利用者(すなわち特定客)、前記印刷会社端末18(1)～18(n)及び印刷会社連絡デバイス20(1)～20(n)の利用者(すなわち印刷会社)、前記外注業者端末22(1)～22(m)及び外注業者連絡デバイス24(1)～24(m)の利用者(すなわち外注業者)を指している。

【0024】前記ジョブチケットDB42には、図3に示すようなデータ内容を有するジョブチケットデータが記憶されている。このジョブチケットデータの内容は、図3に示すように、(1)製品種別(a種類、b製品サイズ、c加工種別、d製品内容、e色数)、(2)納期(スケジュール)、(3)金額、(4)部数(枚数)、(5)納品先及び配送先、(6)製版サイズ、(7)紙サイズ、(8)発生する工程、(9)指定工場(指定業者)、(10)特別指定(高精度、納期設定、機器タイプ)、(11)URL(画像保管先を示すアドレス)の各データからなっている。

(1)の製品種別から(5)の納品先及び配送先までの各データと、(9)の指定工場、(10)の特別指定の各データとは、基本的には見積り工程で客先によって端末14から入力された見積り依頼情報に基づいて作成され、適宜更新される。また、(6)の製版サイズ、(7)の紙サイズ、(8)の発生する工程の各データは、基本的には印刷設計工程で印刷会社によって端末18から入力された印刷設計情報に基づいて作成され、適宜更新される。

【0025】前記通知管理DB44には、前記ASPセ



ンター28側から前記端末10、14、18(1)～18(n)、22(1)～22(m)又は前記連絡デバイス12、16、20(1)～20(n)、24(1)～24(m)へ通知される情報又は通知された情報を管理するための情報、すなわち、どの端末又は連絡デバイスに何を通知するか又は通知したかの情報が、蓄積され、更新される。

【0026】前記連絡先マスタ46には、客先、印刷会社、外注業者毎の連絡方法(電子メール、ファクシミリ装置、電話機など)と連絡先(電子メールアドレス、ファクシミリ番号、電話番号など)を示す情報が登録されている。

【0027】前記工程別見積りDB48には、前記特定客先端末14、印刷会社端末18(1)～18(n)から入力する工程別の見積り依頼情報や、前記印刷会社端末18(1)～18(n)、外注業者端末22(1)～22(m)から入力する工程別の見積り回答情報が、客先、物件内容毎に蓄積され、更新される。

【0028】前記製品マスタ50には、図4に示すように、前記ジョブチケットDB42内のジョブチケットデータ中の製品種別(種類、加工種別、製品内容、色数)に対応して、外注業者選択要件の1つとしての製品クオリティが記憶されている。

【0029】前記機械種別マスタ52には、図5に示すように、前記ジョブチケットDB42内のジョブチケットデータ中の製品種別(種類、製品サイズ、加工種別、色数)、印刷部数、製版サイズ及び紙サイズに対応して、外注業者選択要件の1つとしての機械種類、機械型番及びメーカー型番が記憶されている。

【0030】前記統計DB54には、前記受注DB60に蓄積された情報を統計的に見るために、これらの情報を蓄積した実績データが蓄積される。前記統計DB54には、また、ジョブチケットデータに基づいて外注業者がどのような作業をしたかを示すデータが実績データとして蓄積される。

【0031】前記外注先マスタ56には、図6に示すように、外注情報(会社CD、会社名)に対応して、外注業者選択要件としての製品クオリティ、所有機械情報(機械種類、機械型番、メーカー型番、付帯設備、メンテナンス状況及び設置年月日)、ISO取得情報、信頼度などが記憶されている。

【0032】前記工程別DB58には、物件毎の工程別の作業予定情報・作業実績情報が蓄積され、更新される。

【0033】前記受注DB60には下記の(1)(2)(3)に示すような情報が受注情報として蓄積される。  
(1) 客先、物件内容(カタログやパンフレットなど)、工程(受注から納品までのそれぞれの作業工程)毎に誰(客先、印刷会社、外注業者)が誰(客先、印刷会社、外注業者)に依頼し、誰(外注業者、印刷会社の

社内担当部署)が実施するのかを示す情報。

(2) 何日の何時から何日の何時まで(From/To)に実施するのかを示す情報。

(3) 担当営業(連絡先を含めて)及び必須の連絡先を示す情報(これらの情報は通知の内容により制限可能とする。)

以上の情報(1)(2)(3)は複数登録可能とし、プライオリティ設定可能とする。また、各工程の製造にあたっての管理者を示す情報を受注情報に含めてもよい。

【0034】前記CRM-DB64には、前記ASPセンター28の提供するサービスを受けた特定客先、印刷会社、外注業者の一人一人の取引の履歴情報を一元管理し、それぞれのニーズに合った対応で顧客満足を向上させるのに適するように配置された情報が蓄積される。

【0035】前記ワークフローDB66には、全体工程の流れを管理するためのデータが記憶されている。

【0036】前記資材マスタ68には、印刷物製作のために使用されるインクや紙等の印刷資材に関する情報が予め登録されている。

【0037】前記資材発注DB70には、資材発注先毎に、何時、どのような資材をいくつ発注したかを示す情報が蓄積され、更新される。

【0038】前記資材在庫DB72には、印刷会社、外注業者毎の印刷資材の在庫数や在庫場所に関する情報が蓄積され、更新される。

【0039】前記売上集計DB74には、特定客先、印刷会社、外注業者毎の受注物件別の請求情報や納品情報などの請求管理に使うための情報が蓄積され、更新される。

【0040】前記製品在庫DB76には、特定客先毎の物件(製品、仕掛品など)の在庫数や在庫場所に関する情報が蓄積され、更新される。

【0041】前記機械別スケジュールDB78には、機械別のスケジュール管理に使用される情報が記憶され、具体的には機械毎の物件別、作業別の作業予定情報・作業実績情報が蓄積され、更新される。

【0042】前記標準作業時間テーブル80には、図7に示すように、各工程の作業内容(工程、作業内容及び製品内容)に対応して、各工程において標準的に必要な作業時間の情報が予め記憶されている。

【0043】前記変更パターンマスタ82には、図8に示すように、変更発生工程と変更内容の組み合わせパターンに対応して、予備通知先工程が登録されている。例えば、工程「印刷」と変更内容「設計変更」の組み合わせパターンに対しては、予備通知先の工程として「製作」、「原稿」、「製版」、「印刷」、「加工」、「発送」及び「納品」の各工程が登録され、工程「印刷」と変更内容「仕様変更」の組み合わせパターンに対しては、予備通知先の工程として「原稿」、「製版」、「印刷」、「加工」、「発送」及び「納品」の各工程が登録

され、工程「印刷」と変更内容「作業変更」の組み合わせパターンに対しては、予備通知先の工程として「印刷」、「加工」、「発送」及び「納品」の印刷以降の各工程が登録されている。

【0044】前記単価マスタ84には、製品別、工程別の単価情報が予め登録されている。この場合、客先毎に単価情報を異ならせてもよい。

【0045】前記見積りパターンファイル86には、テンプレート（見積り依頼内容のひな形）の情報やスケルトン（印刷物を例示するための商品見本）の情報が登録されている。

【0046】前記見積りDB88には、物件別の全ての見積り情報が蓄積され、更新される。

【0047】つぎに図1、図2の作用を図3以下を併用して説明する。特定客先、印刷会社、外注業者には、予めASPセンター28から所定のサービスを受けるためのユーザIDが付与され、このユーザIDによってASPセンター28との契約で利用可能なサービスが制限されている。この制限は、具体的には、サービス開始時に表示されるメニュー画面の内容、各入力・照会・出力項目の内容又は表示内容・チェック内容に現れている。一般客先には、ASPセンター28から上述のようなユーザIDが付与されていない。ユーザIDが付与された特定客先、印刷会社、外注業者は、ASPセンター28の契約会社（又は契約者）である。説明の便宜上、まずAでシステム全体の処理の流れについて説明し、B以下でそのうちの主な処理（B：見積り処理、C：受注処理、D：製造処理、E：納品処理、F：決済処理、G：通知管理）について説明し、最後にH：その他の処理に分けて作用を説明する。

【0048】A：システム全体の処理の流れ

図9に示すように、見積り、受注、製造、納品、決済の順に処理が行われ、これらの処理全体の進捗状況が管理され、全体の処理の流れの全てにおいて常に通知管理が行われている。また、図9中の営業管理は、個人のスケジュールなどの業務とは直接関連しない機能で、当システムで行うことができる。

【0049】B：見積り処理

B-1：全体的な見積り処理

図10に示すようなフローチャートに従って、つぎの

(1)～(5)に示すように処理される。

(1) 特定客先は、その端末14からユーザIDを入力することによって、通信回線網26、通信サーバ32を経由してASPセンター28のサイトに入り、メニュー画面を表示してASPセンター28のサービスを利用することができる。このユーザIDの認証には顧客DB40内の顧客情報が参照される。

【0050】(2) 特定客先が、その端末14のメニュー画面中の見積り処理を選択すると、見積りパターンファイル86に登録されているテンプレートやスケルトン

が読み出されて画面に表示される。特定客先が画面内の所定の項目についての情報を入力することによって概算見積りが作成され、更に端末14から印刷会社に対する見積り依頼を指示すると、この見積り依頼情報は、見積り情報とともに見積りDB88に蓄積され、ジョブチケット情報の一部としてジョブチケットDB42に蓄積される（「客先見積り依頼の受信」）。このとき、特定客先が指定できる印刷会社はASPセンター28と契約した印刷会社に限定される。ASPセンター28は、その通信サーバ32、通知サーバ34、データサーバ38を用いて、指定された印刷会社の連絡デバイス20（k）（kは1からnまでのうちの数値で、以下説明の便宜上20と記述する。）へ正式な見積り依頼があったことを通知する。この通知情報は通知管理DB44に蓄積され、管理される。

【0051】(3) ASPセンター28から通知を受けた印刷会社は、その端末18（k）（以下説明の便宜上18と記述する。）でジョブチケットDB42及び見積りDB88から見積り依頼情報を読み出して閲覧し、特定客先からの見積り依頼内容を確認し、発注印刷物の見積りから決済までの各工程毎の必要に応じて1又は複数の外注業者を選択して見積り依頼を行う（「印刷会社の見積り処理」：後述のB-2で記述する。）。この見積り依頼は、印刷会社端末18からの入力によって行われるが、その際、外注業者に対する見積り依頼内容は、ジョブチケットDB42及び見積りDB88内に蓄積された特定客先からの見積り依頼情報に連携して作成される。このとき、印刷会社が指定できる外注業者はASPセンター28と契約した外注業者に限定される。また、ASPセンター28は、前記(2)と同様に、指定された外注業者の連絡デバイス24（s）（sは1からmまでのうちの数値で、以下説明の便宜上24と記述する。）へ見積り依頼があったことを通知し、この通知情報が通知管理DB44に蓄積され、管理される。

【0052】(4) 印刷会社による前記(3)の「印刷会社の見積り処理」が完了し、その見積り情報を客先に対する正式な見積り情報として印刷会社端末18から入力すると、この見積り情報がASPセンター28内のジョブチケットDB42、工程別見積りDB48及び見積りDB88に蓄積、更新される。また、ASPセンター28は、前記(2)と同様に、見積り依頼のあった特定客先の連絡デバイス16へ見積り完了を通知する（「客先への提出」）とともに、見積り金額等の簡単な見積り情報も通知し、この通知情報が通知管理DB44に蓄積され、管理される。また、ASPセンター28は、前記(2)と同様に、見積り依頼のあった印刷会社の連絡デバイス20へ見積り完了を通知し、この通知情報が通知管理DB44に蓄積され、管理される。

【0053】(5) ASPセンター28から通知を受けた特定客先は、その端末16でジョブチケットDB4

2、見積りDB88から見積り情報を読み出して閲覧し、その内容を確認する。「見積りOK?」がYESのときに、特定客先が端末14又は連絡デバイス16から発注情報(承認の情報)を入力すると、この発注情報がASPセンター28に送信される。ASPセンター28は、前記(2)と同様に、正式な見積りを出した印刷会社の連絡デバイス20に特定客先からの発注があったことを通知する。印刷会社がASPセンター28からの通知を受けると(「見積り承認の受信」)、見積り処理が終了し、後述のC:受注処理につづく。このとき、プリンタによる見積書の印刷も可能である。また「見積りOK?」がNOのときには、前記(2)の「客先見積り依頼の受信」に戻る。

#### 【0054】B-2:印刷会社の見積り処理

図11に示すフローチャートに従って、つぎの(1)～(3)に示すように処理される。

(1)客先からの見積り依頼によって印刷設計処理(後述のB-3:印刷設計処理で記述する。)が行われる。

(2)「印刷設計処理」完了後、「工程担当は?」で工程担当が社内か外注かが判断され、社内のときには「社内見積り処理」が行われ、外注のときには「外注業者選択処理」処理(後述のB-4:外注業者選択処理で記述する。)を経た後に「外注見積り処理」(後述のB-5:外注見積りで記述する。)が行われる。

(3)前記(2)の「社内見積り処理」又は「外注見積り処理」が完了すると、「見積り作成処理」が行われて印刷会社の見積り処理が完了し、前記B-1、(4)の「客先への提出」処理につづく。

【0055】B-3:印刷設計処理図12に示すフローチャートに従って、つぎの(1)～(3)に示すように処理される。

(1)客先からの見積り依頼がスケルトンやテンプレートによって行われたときには、「お客様がスケルトン・テンプレート見積り利用か?」がYESとなり、スケルトンやテンプレートによる印刷設計が行われ、スケルトンやテンプレートによって行われていないときには、「お客様がスケルトン・テンプレート見積り利用か?」がNOとなり、「印刷会社がスケルトン・テンプレート見積り利用か?」が判断される。

(2)「印刷会社がスケルトン・テンプレート見積り利用か?」がYESのときには、予め設定された「標準見積り処理」による印刷設計が行われ、NOのときには「個別の印刷設計処理」による印刷設計処理が行われる。

(3)印刷設計処理が完了すると前記B-2、(2)の「工程担当は?」の判断につづく。

#### 【0056】B-4:外注業者選択処理

外注業者選択処理は、図13に示すフローチャートに従って、つぎの(1)～(12)に示すように処理される。

(1)印刷会社が端末18から外注業選択のための情報を入力し、通信回線26を介してASPセンター28へ送信されると、ASPセンター28では、ジョブチケットDB42から対応した製品種別、印刷部数、製版サイズ、紙サイズ、発生工程、納期、金額、納品先などのジョブチケット情報が読み出される。

【0057】(2)について、ASPセンター28では、ジョブチケットDB42から読み出された製品種別により、製品マスタ50から外注業者選択要件の1つとしての製品クオリティが決定される。例えば、図4に示すように、製品種別「種類がチラシ、加工種別が製本、製品内容が自動車、色数が4色」により製品クオリティ「AA」が決定される。

【0058】(3)について、ASPセンター28では、ジョブチケットDB42から読み出された製品種別、印刷部数、製版サイズ、紙サイズ(第1設定情報の一例)により、機械種別マスタ52から外注業者選択要件の1つとしての「必要な機械」が決定される。例えば、図5に示すように、製品種別「種類がチラシ、製品サイズがA4、…」、印刷部数「10万部」、…により機械種類「加工」、機械型番「ZZZZ」、…が決定される。

【0059】(4)について、ASPセンター28では、ジョブチケットDB42から読み出された指定工場、特別指定、発生工程、納期、金額、納品先(第2設定情報の一例)により、外注業者選択要件が決定される。

【0060】(5)について、ASPセンター28では、前記(2)～(4)で決定された製品クオリティ、必要な機械、ISO、信頼度などの外注業者選択要件により、外注先マスタ56から外注業者が抽出される。

【0061】(6)について、ASPセンター28では、前記(2)～(4)で決定された製品クオリティ、必要な機械、ISO、信頼度などの外注業者選択要件と、前記(5)で抽出された外注業者とに基づいて、外注業者選択要件毎に順位付けされた外注業者一覧を表示するための情報が作成される。このため、印刷会社の端末18からの工程別作業依頼一覧要求に基づいて工程別DB58から対応する情報が読み出され、その端末18で図14に示すような工程別作業依頼一覧が表示されたときに、この表示中に外注業者一覧が表示される。この一覧表では、見積り発生工程中の製版から配送までの工程が外注依頼工程を表し、対応した印刷会社Aから倉庫会社Aまでの会社が外注業者を表す。

【0062】(7)について、図14において、印刷会社が端末18で見積り発生工程中の印刷を選択してASPセンター28に対応した情報の閲覧を要求すると、図15に示すような印刷工程の外注業者一覧が端末18で表示される。この一覧表では、外注業者である印刷会社A～Iの9社が、最上段のAから優先順に下方へ向かってB、C、D、E、F、G、H、Iの順に表示され、クオリティ、ISOなどの複数の外注業者選択要件が横方向

に左から右に向かって1、2、…、7の優先順に表示され、各外注業者選択要件が縦方向に上から下に向かって優先順（例えばクオリティについては「AA」、「A」、「A」、…、「B」の順）に表示される。このとき、最優先の外注業者選択要件（例えばクオリティ）については、その列項目（図中2点鎖線で囲んだ項目）中の文字又は記号を赤色で表示し、条件に合わない外注業者選択要件（例えば信頼度C以下）については、その項目（図中点線で囲んだ項目）中の文字又は記号を青色で表示する。この赤色表示、青色表示は、以下の図16、図17、図19においても同様とする。

【0063】（8）ついで、図15において、印刷会社が端末18で外注業者選択要件の信頼度を優先させて「並替え」を選択してASPセンター28に対応した情報の閲覧を要求すると、図16に示すような外注業者一覧が端末18で表示される。この一覧表では、外注業者である印刷会社A～Iの9社については、A、C、F、…、Eの順に順位付けして表示され、図15と同様に、最優先の外注業者選択要件（例えばクオリティ）については赤色で表示され、条件に合わない外注業者選択要件（例えば信頼度C以下）については青色で表示される。

【0064】（9）また、図15又は図16において、印刷会社が端末18でクオリティ「AA」という条件付加をして絞り込みをするために、「フィルタ」を選択してASPセンター28に対応した情報の閲覧を要求すると、図17に示すような外注業者一覧が端末18で表示される。この一覧表では、9社ある印刷会社A～IのうちのA、B、C、D、Eの5社のみが縦方向に優先順に順位付けて表示される。

【0065】（10）また、図15、図16又は図17において、「条件変更」を選択してASPセンター28に対応した情報の閲覧を要求すると、図18に示すような外注業者選択条件を変更するための画面が表示される。この画面には、優先順位を表す1から12までの数字を上段に示した12のブロック画面が表示され、各ブロック画面内の表示部には、信頼度、クオリティ、ISOなどの外注業者選択要件が選択可能に表示される。

【0066】（11）ついで、図18において所定のブロック画面内の表示部の外注業者選択要件を適宜に選択し、例えば図示のように順位1（最優先）のブロック画面では信頼度を、順位2のブロック画面ではクオリティを、…のように選択し、ついで「実行」を選択してASPセンター28に対応した情報の閲覧を要求すると、図19に示すような条件変更実行処理後の外注業者一覧が表示される。

【0067】（12）前記（7）～（11）のいずれかで表示された外注業者一覧をみて、印刷会社が端末18で見積り依頼先となる外注業者を選択し、対応した情報がASPセンター28へ送信されると、ASPセンター28は選択された外注業者に対して見積り依頼情報を送

信する。

#### 【0068】B-5：外注見積り処理

外注見積り処理は、図20に示すフローチャートに従って、つぎの（1）（2）に示すように処理される。

（1）ASPセンター28から外注見積り依頼の通知を受けた外注業者は、その端末22（s）（以下説明の便宜上22と記述する。）でASPセンター28に対応した情報を送信して閲覧要求をすると、ジョブチケットDB42及び見積りDB88から読み出された見積り依頼情報を表示して印刷会社からの見積り依頼内容を確認することができる。そして、依頼された工程の見積りを実施し、見積り情報を外注業者端末22から入力する。この見積り情報はASPセンター28内のジョブチケットDB42、工程別見積りDB48、見積りDB88に蓄積される。また、ASPセンター28は、見積り依頼のあった印刷会社の連絡デバイス20へ見積り完了を通知し、この通知情報が通知管理DB44に蓄積され、管理される。

（2）ASPセンター28から通知を受けた印刷会社は、その端末18でASPセンター28に対応した情報を送信して閲覧要求をすると、ジョブチケットDB42、工程別見積りDB48、見積りDB88から読み出された見積り情報を表示して外注業者からの見積り内容を確認することができる。

#### 【0069】C：受注処理

受注処理は、図21に示すフローチャートのように、「お客様発注の受信」処理、「印刷会社の受注」処理によって行われる。具体的には、つぎのように処理される。前記Bの見積り処理で見積り依頼をした特定客先が、その端末14から見積り承認の情報を入力し、ASPセンター28が対応した情報を受信し、印刷会社がその端末18で受注処理のための情報を入力してASPセンター28に対応した情報を送信すると、ASPセンター28が対応した処理を行う。すなわち、ジョブチケットDB42及び見積りDB88からジョブチケット情報が受注DB60に転送、蓄積され、統計DB54、工程別DB58、CRM-DB64、ワークフローDB66、機械別スケジュールDB78のそれぞれに受注物件についての対応した情報が蓄積される。

#### 【0070】D：製造処理

製造処理は、図22に示すフローチャートに従って、つぎの（1）～（4）に示すように処理される。

（1）印刷会社、外注業者による端末18、22からの入力に基づいて作業指示処理（後述のD-1：作業指示処理で記述する。）が行われる。

（2）「担当は？」によって作業担当が社内か、外注かが判断され、社内のときには社内担当者による進捗情報収集処理（後述のD-2：進捗情報収集処理で記述する。）が行われ、外注のときには外注業者の担当者による進捗情報収集処理（後述のD-2：進捗情報収集処理

で記述する。)が行われる。

( 3 ) 印刷会社、外注業者により作業が開始すると、資材調達処理(後述のD-3: 資材調達処理で記述する。)が行われる。

( 4 ) 印刷会社、外注業者により作業が終了すると、進捗情報収集処理(後述のD-2: 進捗情報収集処理で記述する。)が行われる。

#### 【0071】D-1: 作業指示処理

作業指示処理は、図23に示すフローチャートに従って、つぎの(1)(2)に示すように処理される。

(1) 印刷会社、外注業者による端末18、22からの入力で作業指示が行われ、対応した情報がASPセンター28に送信されると、ASPセンター28では「担当は？」によって作業担当が社内か外注かが判断される。

(2) 社内のときには、社内の担当部署に作業指示情報が送信され、外注のときには対応する外注業者に対して発注情報が送信される。

#### 【0072】D-2: 進捗情報収集処理

進捗情報収集処理は、図24に示すフローチャートに従って、つぎの(1)～(4)に示すように処理される。

(1) 印刷会社、外注業者からASPセンター28に対して情報収集の要求があると、ASPセンター28では「担当は？」によって作業担当が社内か外注かが判断される。

(2) 作業担当が社内の場合も外注の場合も、「自動収集か？」によって進捗情報収集がセンサーなどを用いた自動収集か否かが判断される。

(3) 自動収集でないときには印刷会社、外注業者が端末18、22から各工程内の作業について、作業の開始、終了、変更などの進捗情報を入力してASPセンター28で受信され、自動収集のときには、センサーなどで収集された進捗情報がASPセンター28で受信される。

(4) ASPセンター28で受信された進捗情報は、ASPセンター28内の工程別DB58、受注DB60、機械別スケジュールDB62に蓄積される。

#### 【0073】D-3: 資材調達処理

資材調達処理は、図25に示すフローチャートに従って、つぎの(1)～(4)に示すように処理される。

(1) 印刷会社内の担当部署又は外注業者の担当者が、その端末18、22によって資材マスタ68を参照して発注品目の登録が行われ、資材メカ(外注業者の一例)に対する発注処理が行われる。この発注情報は資材発注DB70に蓄積される。

(2) ASPセンター28は、受注した資材メカの連絡デバイスに印刷会社から発注があった旨を通知し、通知を受けた資材メカは、その端末で資材発注DB70から発注情報を読み出して閲覧し、印刷会社からの発注内容を確認して受注処理とすることができる。

(3) 発注した資材が印刷会社に納品され、印刷会社で

資材の納品検収が行われると、発注情報が資材情報として資材在庫DB72に蓄積され、更新される。

(4) 印刷会社は、その端末18でASPセンター28内の資材在庫DB72から読み出された資材情報を閲覧し、資材の在庫状況を確認できる。この発注物件に対する納品情報を端末18から入力することによって、資材の納品情報が資材発注DB70、売上集計DB74、資材在庫DB72に蓄積され、更新される。

#### 【0074】E: 納品処理

納品処理は、図26に示すフローチャートに従って、つぎの(1)～(3)に示すように処理される。

(1) 客先、印刷会社がその端末14、18から納品場所、納品日時などの納品指示情報を入力してASPセンター28へ送信すると、これらの情報が受注DB60及び製品在庫DB76に蓄積され、ASPセンター28側から外注業者(例えば配送業者)に配送指示情報が送信され、納品の実施処理(後のE-1: 納品の実施処理で記述する。)が行われる。

(2) 納品が完了し、客先、印刷会社の端末14、18から納品検収情報が入力しASPセンター28へ送信すると、この情報がジョブチケットDB42、受注DB60及び製品在庫DB76に蓄積され、納品完了となる。

(3) 前記(1)(2)の納品形態には、作成物の納品(一部納品、完全納品)、在庫品の納品、一部在庫などがある。

#### 【0075】E-1: 納品の実施処理

納品の実施処理は、図27に示すフローチャートに従って、つぎの(1)～(3)に示すように処理される。

(1) 「梱包等が有か？」によって梱包等が必要か否かが判断され、必要なときには内職作業によって梱包等が行われる。

(2) ついで、「引取りか？」によって配送する納品物件を外注先に引取りにいく必要があるか否かが判断され、必要なときには引取りが行われる。

(3) このときの納品形態には、在庫状態での納品、多数箇所への発送、配送がある。

#### 【0076】F: 決済処理

決済処理は、図28に示すフローチャートに従って、つぎの(1)～(4)に示すように処理される。

(1) 請求締めになったら、ASPセンター28で売上集計DB74から対応する請求情報が読み出されて閲覧可能な情報に加工され、客先、印刷会社の対応する連絡デバイス16、20に請求締めが通知される。

(2) 通知を受けた客先、印刷会社は、その端末14、18から対応した情報を入力してASPセンター28に閲覧を要求すると、売上集計DB74から読み出された請求情報を閲覧し(照会し)、請求金額を確認することができる。

(3) 請求金額を確認した客先、印刷会社が銀行25に入金することによって決済が行われる。すなわち、銀行

25での決済方法を確定しEC（電子商取引）と連携して決済を行うことができる。

（4）印刷会社、外注業者は、銀行25からの通知（FAX、インターネット）により（入金情報の受信により）、客先、印刷会社からの入金を確認することができる。

#### 【0077】G：通知管理

通知管理は、図29に示すフローチャートに従って、つぎの（1）～（8）に示すように処理される。通知には通常の通知と印刷内容等の変更通知があり、通常の通知には予約通知と予約以外の通常通知がある。予約通知は週報、月報等の予め決められたスケジュールで処理が行われるもので、時間起動で自動的に行われる。これに対して印刷内容等の変更通知や予約以外の通常通知は端末14、18、22からの手入力に基づいて行われる。

【0078】（1）客先、印刷会社、外注業者がその端末14、18、22から見積り依頼、見積り回答、発注、作業変更依頼などの情報を入力（すなわち手入力）すると、ASPセンター28で通知処理が起動し、通知の受信が行われる。

（2）ASPセンター28では、「通知発生元は？」によって通知発生元が客先又は外注業者か、印刷会社かが判断される。

（3）ASPセンター28で通知発生元が客先又は外注業者と判断されたときには、「通知内容は？」によって通知内容が通常の通知か変更指示かが判断される。

（4）ASPセンター28で通知発生元が印刷会社と判断されたときにも、「通知内容は？」によって通知内容が通常の通知か変更指示かが判断される。

【0079】（5）前記（3）の「通知内容は？」で通知内容が通常の通知と判断されたとき（前記（1）で端末から見積り依頼、見積り回答などの情報を入力したとき又は予約通知のときに対応する。）には、ASPセンター28から印刷会社の端末18又は連絡デバイス20へ対応した情報が送信される。通知を受けた印刷会社は、客先から見積り依頼があったこと、外注業者から見積り回答があったこと等を知ることができ、端末18による閲覧で通知の内容を確認することができる。

（6）前記（3）の「通知内容は？」で通知内容が変更指示の通知と判断されたとき（前記（1）で端末から作業変更依頼などの情報を入力したときに対応する。）には、ASPセンター28から印刷会社、外注業者への変更指示送信が行われ、後述の変更通知処理（後のG-1：変更通知処理で記述する。）が行われる。

【0080】（7）前記（4）の「通知内容は？」で通知内容が通常の通知と判断されたときには、「通知先？」によって通知先が客先、印刷会社内、外注業者のいずれであるかが判断され、ASPセンター28から端末14、18、22又は連絡デバイス16、20、24のうちの対応した端末又は連絡デバイスへ通知情報が送信

される。通知を受けた客先、印刷会社、外注業者は、印刷会社から見積り回答があったこと、外注業者から見積り回答があったこと等を知ることができ、端末14、18、22による閲覧で通知の内容を確認することができる。

（8）前記（4）の「通知内容は？」で通知内容が変更指示の通知と判断されたときには、ASPセンター28から印刷会社、外注業者への変更指示送信が行われ、後述の変更通知処理（後のG-1：変更通知処理で記述する。）が行われる。

#### 【0081】G-1：変更通知処理

（1）客先、印刷会社、外注業者は、それぞれの端末14、18、22に表示された一覧画面を見て、作業変更が発生した物件を選択し、選択した物件に対する変更内容の指示入力を行う。この指示入力は、端末14、18、22で表示された変更指示書フォーマット形式で行われる。この変更指示書フォーマット形式では、入力内容のうち、写真変更指示や部数変更など内容が定型なものについては選択指示入力とし、それ以外のものについては変更内容をコメントとして入力する。また、緊急度、必須連絡先、通知方法についての指示入力も可能とする。

【0082】（2）ついで、アプリケーションサーバ30の予備通知機能、本通知機能によって、予備通知処理（後のG-2：予備通知処理で記述する。）、本通知処理（後のG-3：本通知処理で記述する。）が行われる。説明の便宜上、B印刷社（印刷会社の一例）が端末18で受注一覧画面を参照し、客先の変更内容に対応した受注物件「カタログ印刷」を選択し、受注物件の進捗状況が図28（a）に示すような進捗状況画面に対応した状況であるとする。この進捗状況画面は、客先端末14、外注業者端末22から閲覧要求があったときにも、それぞれで閲覧可能となる。図28（a）中の項目「受注物件」、「発注元」、「受注工程内容」、「依頼元」、「依頼先」、「作業開始日時」及び「作業終了日時」は受注DB60から読み出され、項目「連絡方法」は連絡先マスタ46から読み出され、項目「作業予定時間」は受注DB60内の「作業開始日時」と「作業終了日時」のデータを用いた演算で求められ、項目「実施」は工程別DB58、機械別スケジュールDB78を参照して求められる。

#### 【0083】G-2：予備通知処理

予備通知処理は、図30に示すフローチャートに従ってつぎの（1）～（8）に示すように行われる。

（1）印刷会社端末18からの指示入力で作業変更依頼情報が発生してASPセンター28へ送信されると、ASPセンター28では、「指定の連絡先が存在するか？」によって作業変更依頼情報の中に変更を通知する連絡先が指定されているか否かが判断される。

（2）前記（1）で連絡先が指定されているときには、



連絡先マスタ46から対応する連絡先の作業担当が抽出され、通知管理DB44に記録される。

【0084】(3)について、ASPセンター28では、受注DB60を参照して変更対象となる印刷物と、その工程の作業日時とを検索し、印刷会社からの変更指示入力情報と、工程別DB58及び機械別スケジュールDB78からの進捗情報(工程1が実施済み、工程2が実施中、工程3から工程6までが未実施)とを参照して、現在作業実施中の工程以降の工程の作業時間を演算する。例えば、B印刷社がその端末18で進捗状況画面を参照し、受注物件「カタログ印刷」の変更内容に対応した指示情報を端末18から入力し、この変更指示情報が受注物件「カタログ印刷」の6工程(受注から納品までの全工程又は一部の工程)のうちの第2番目の工程の作業時間を単純に2時間追加するための情報であるとする、まず図28(b)に示すように、工程2の作業終了時間が単純に2時間伸び(作業予定時間も2時間長くなり)、工程3から工程6までの作業開始時間及び作業終了時間が下線を付したように単純に2時間伸び、その作業予定時間が演算される。

【0085】(4)について、ASPセンター28では、実施中の工程2と、未実施の工程3から工程6までの作業予定時間が演算され、これらの演算値が標準作業時間テーブル80内の対応する工程の標準作業時間と対比され、図28(c)に示すように、未実施の工程3から工程6までの作業予定時間が標準作業時間と一致するように作業開始日時と作業終了日時が演算される。この未実施の工程についての作業開始日時と作業終了日時の演算は、図28(c)に示すように、作業終了日時が初期の作業終了日時以前となる工程5まで続けられる。

【0086】(5)について、ASPセンター28では、作業開始日時と作業終了日時の少なくとも一方が演算された工程2、3、4、5の依頼先(外注業者)の「C社」、「D社」、「E社」、「F社」が、図28(d)に示すように予備通知の通知範囲に選択され、選択された工程の作業担当を連絡先マスタ46から抽出し、通知管理DB44に記録する。

【0087】(6)について、ASPセンター28では、「定型的な変更依頼か？」によって印刷会社端末18からの指示入力による作業変更依頼が定型的な変更依頼か否かが判断される。定型的な変更依頼のときには、ASPセンター28は、変更パターンマスタ82を参照し、指定された工程の作業担当を抽出し、通知管理DB44に記録する。

【0088】(7)について、ASPセンター28では、前記(3)、(5)、(6)で通知管理DB44に記録した作業担当に対して予備通知を行う。例えば、前記(6)の場合には、外注業者「C社」、「D社」、「E社」、「F社」に予備通知がなされる。具体的には、「C社」に対しては対応するファクシミリ装置へのファ

クシミリ送信によって予備通知がなされ、「D社」に対しては対応する端末への電子メールによって予備通知がなされ、「E社」に対しては対応する携帯電話機へのiモード送信によって予備通知がなされ、「F社」に対しては対応する固定電話機への電話によって予備通知がなされる。この予備通知を受けた外注業者「C社」、「D社」、「E社」、「F社」は、それぞれ対応する連絡デバイス、端末によって自らの担当する工程の作業に変更の可能性があることを認識できる。また、依頼元のB印刷社は、対応する端末による電子メール開封確認によって、又は通話の正常終了やiモード通信後の返信等によって、連絡先が予備通知を受け取ったことを確認することができる。また、予備通知を受けた連絡先の外注業者は、その端末22のブラウザを用いてASPセンター28へ受注DB60内の受注情報の閲覧を要求し、受注情報を閲覧することによって作業変更内容を再度確認することができる。

【0089】(8)前記(7)の予備通知を作業変更通知管理画面で表すと、図30に示すようになる。すなわち、図30の依頼元のA社は図28(a)の発注元A社に対応し、図30の印刷工程を担当する印刷会社Aは図28(a)のC、D、E、F社のいずれか1社に対応する。また、図30を表示している印刷会社端末は図28(a)のB印刷社の端末に対応する。

#### 【0090】G-3: 本通知処理

(1) 依頼元であるB印刷社の工程管理者が変更内容を確認し、予備通知の連絡先に対して本通知をするか否かを決定する。すなわち、B印刷社の工程管理者が、その端末18のブラウザを用いて受注DB60内の受注情報を閲覧して変更内容を確認し、通知管理DB44内の予備通知情報を閲覧して予備通知の連絡先を確認し、作業変更内容を決定し、本通知をするか否かを決定する。具体的には、図28(c)、(d)に示すような変更内容、予備通知範囲を確認し、予備通知をした連絡先「C社」、「D社」、「E社」、「F社」に本通知をするか否かを決定する。すなわち、工程3、4については、図29(b)に示すように、作業予定時間を「3時間」、「2時間」と決定する。そして、工程3、4の作業開始日時及び作業終了日時と工程5の作業開始日時を図29(b)に示すように決定する。このように工程管理者によって決定された作業変更のための情報が端末18から入力する。同時にB印刷社の工程管理者によって決定された図29(c)に示すような本通知をするか否かの情報も端末18から入力する。

【0091】(2)すると、ASPセンター28側では、前記(1)で図29(b)に示すように決定された作業開始日時及び作業終了日時の情報が所定の記憶領域に記憶される。また、図29(c)に示すような本通知をするか否かの情報が通知管理DB44の本通知記憶領域に記憶される。

【0092】(3)すると、図29(d)に示すような本通知が、通信サーバ32、通知サーバ34の通信機能によって通信回線網26を介して対応する端末22、連絡デバイス24に通知される。すなわち、この本通知は、通知管理DB44内の予備通知記憶領域と本通知記憶領域の内容を比較し、両者共に通知有りのときと後者のみ通知有りのときは通知有りとし、前者が通知有りで後者が通知無しのときは予備通知を取り消すキャンセルとし、それ以外のときは通知無しとする。具体的には、「C社」にはファクシミリ装置24(1)によるファクシミリ送信によって本通知がなされ、「D社」には端末22(2)による電子メール(Eメール)によって本通知がなされ、「E社」には携帯電話機24(3)によるiモード送信によってそれぞれ本通知がなされ、「F社」には固定の電話機24(4)による電話によって予備通知のキャンセル通知がなされる。上述の通知先(連絡先)のデバイス形態、電話番号等は、連絡先マスタ46から取得される。

【0093】(4)前記(3)の本通知を受けた連絡先「C社」、「D社」、「E社」は、自らの担当する工程の作業に変更があることを認識でき、端末22(1)、22(2)、22(3)のブラウザを用いてASPセンター28に受注DB60内の受注情報の閲覧を要求し、この受注情報を閲覧することによって作業変更内容を知ることができる。また、依頼元のB印刷社は、「C社」によるファクシミリ装置24(1)の正常終了を確認することによって、端末18で「D社」が電子メールを開封したことを確認することによって、「E社」によるiモード通信後の返信を確認することによって、連絡先「C社」、「D社」、「E社」がそれぞれ本通知を受け取ったことを確認することができる。

【0094】(5)前記(4)の本通知後の端末18での表示画面を作業変更通知管理画面で表すと、図31に示すようになる。この図31において、右側の3つの欄「対象」、「本通知」及び「本通知確認」の表示は、本通知の対象として工程管理者に刷版、印刷、加工の3工程が選択され、これら3工程の作業担当に本通知を済ませたが、印刷会社Aは未読の状態であることを表している(加工会社Aは確認済みを表す。)

【0095】前記G-1からG-3までの予備通知及び本通知の説明では、説明の便宜上、印刷会社端末18から作業変更指示入力がある場合について説明したが、本発明はこれに限るものでなく、客先端末14や外注業者端末22から作業変更指示入力がある場合についても同様に作用する。

【0096】H:その他の処理:

(1)契約会社(ASPセンター28と契約している印刷会社、外注業者、客先、以下同様である。)は、自己の売上実績の管理及び粗利の管理を行うことができる。例えば、印刷会社は、その端末18でASPセンター2

8に売上げ実績情報の閲覧を要求して、売上集計DB74から読み出された各種の売上実績の情報を閲覧することができる。また、ASPセンター28は、売上計上時の売上実績の情報として物件毎の作業単位の標準原価金額を単価マスタ84から読み出して物件毎の粗利益情報を更新できる。このため、売上実績の管理及び粗利の管理を行うことができる。

【0097】(2)契約会社は、自己の受注履歴などの受注先管理をすることができる。例えば、外注業者は、その端末22でASPセンター28に受注履歴情報の閲覧を要求して、統計DB54から読み出された受注履歴情報を一覧に表示し、この一覧の中から該当物件を選択することで詳細内容を確認し、物件毎の受注履歴を確認することができる。また、外注業者は、その端末22でASPセンター28に品目別の履歴情報の閲覧を要求して、統計DB54から読み出された受注物件の品目別の履歴情報を一覧に表示し、この一覧の中から該当品目を選択することで詳細内容を確認し、受注物件毎の品目別の履歴を確認することができる。

【0098】(3)契約会社は、物件別・工程別・作業別の進捗状況を把握し、的確な作業を進めることができる。例えば、外注業者は、その端末22でASPセンター28に進捗情報の閲覧を要求して、受注DB60、ワークフローDB66、工程別DB58、機械別スケジュールDB78から読み出された進捗情報を閲覧し、社内工程及び受注作業の進捗スケジュールを把握し、的確な作業を進めることができる。

【0099】(4)契約会社は、各工程の作業担当者毎に個人情報を把握し、的確な作業を進めることができる。例えば、印刷会社は、その端末18から各工程の詳細作業情報、進捗情報を入力することによって、個人スケジュール管理DB(図示省略)に個人単位の情報を蓄積、更新することができ、個人単位のスケジュール管理ができる。例えば、印刷会社端末18から日報情報を入力することによって個人スケジュール管理DBに蓄積、更新される。この入力した日報情報は、個人スケジュール管理DBを介して印刷会社内の関連部署で参照することができる。この印刷会社についての作用は、外注業者においても同様である。

【0100】(5)契約会社は、機械別、工場別に実稼働状況を把握し、的確な作業を進めることができ、リアルタイムな照会ができる。例えば、印刷会社は、その端末18から機械別の生産状況(稼働状況)情報を入力することによって、統計DB54に統計情報を蓄積、更新することができる。この作用は、外注業者においても同様である。また、機械に対して稼働状況を集計するためのセンサー及びその制御端末を取付け、印刷会社端末18及び外注業者端末22と連携することによって、機械の稼働状況情報を統計DB54に蓄積、更新することができる。このため、印刷会社、外注業者は、それぞれ印

刷会社端末18、外注業者端末22で統計DB54から稼働状況情報を読み出して閲覧し、機械別、工場別の稼働状況を確認することができる。

【0101】(6) 契約会社は、ステッカー等の社内帳票の印刷をすることができる。例えば、印刷会社は、その印刷会社端末18で受注DB60と帳票フォーマットDB(図示省略)から所定の情報を読み出して参照し、ステッカー等の社内帳票の印刷をすることができる。

【0102】(7) 契約会社は、一般客先の状況を把握し、的確な作業を進めることができ、リアルタイムな照会ができる。ASPセンター28と契約をしていない一般客先は、ポータルサイトを經由してASPセンター28のサイトに入り、特定客先と同様に、そのサービスを受けることができる。これにより、印刷会社は、一般客先の見積り依頼情報や発注情報の動向やニーズを把握することができる。すなわち、一般客先が端末10から印刷会社に対する見積り依頼情報、発注情報等を入力すると、これらの情報がASPセンター28に送信されて見積り依頼処理、発注処理が行われ、CRM-DB64に蓄積され、更新される。これにより、印刷会社は、その端末18でCRM-DB64から読み出された見積り依頼情報、発注情報を表示し、見積り依頼内容、発注内容等を参照して一般客先の利用状況を照会し、一般客先のニーズや動向を把握することができる。することができる。

【0103】(8) カタログ配信サービスをすることができる。一般客先、特定客先は、その端末10、14で商品マスタ(図示省略)からカタログ情報を画像情報と一緒に読み出して一覧に表示し、その中から希望するカタログを選択するための情報を入力して印刷会社に対するカタログの要求を行うと、この情報がASPセンター28に送信され、受注情報として受注DB60に蓄積され、請求情報として売上集計DB74に蓄積される。ASPセンター28は、要求された印刷会社の連絡デバイス20に一般客先、特定客先からカタログ要求があった旨を通知する。通知を受けた印刷会社は、要求のあった一般客先、特定客先に対してカタログを印刷して提供する(例えば郵送する。 )。

【0104】(9) 前記(6)～(8)の作用において、CRM-DB64、顧客DB40、ログファイル(図示省略)、統計DB54、個人スケジュール管理DBのそれぞれに対応した情報が実績情報として蓄積され、更新される。

【0105】前記実施形態例では、「作業変更依頼情報(作業変更指示情報)のなかに通知する連絡先が指定されているとき」、「作業変更依頼情報が定型的な変更依頼のとき」、「標準作業時間テーブルと変更パターンマスタを利用したとき」の3つの全ての場合に予備通知をした場合について説明したが、本発明はこれに限るものでなく、変更の可能性のある工程の作業担当者に対して

予備通知をする構成であればよい。例えば、「作業変更依頼情報のなかに通知する連絡先が指定されているとき」と「標準作業時間テーブルと変更パターンマスタを利用したとき」の2つの場合に予備通知をするようにした場合についても利用することができる。

【0106】前記実施形態例では、本通知手段は、印刷会社端末から予備通知を是とする情報を取得したときには対応する端末に変更の本通知をし、印刷会社端末から予備通知を非とする情報を取得したときには対応する端末に予備通知の取消しを通知する構成の場合について説明したが、本発明はこれに限るものでなく、印刷会社端末から予備通知を是とする情報を取得したときには対応する端末に変更の本通知をし、印刷会社端末から予備通知を非とする情報を取得したときには対応する端末に予備通知の取消しを通知し、予備通知の有無に拘らず本通知をする旨の情報を取得したときには本通知をする構成の場合についても利用することができる。すなわち、予備通知と無関係に印刷会社の工程管理者によって本通知をすることができるように構成した場合についても利用することができる。

【0107】前記実施形態例では、客先、印刷会社、外注業者のそれぞれに、客先端末及び客先連絡デバイス、印刷会社端末及び印刷会社連絡デバイス、外注業者端末及び外注業者連絡デバイスを設け、印刷会社の複数の担当部署(例えば図28のB印刷者の担当1と6)には対応する端末に電子メールで作業変更通知を行い、ある外注業者(例えば図28のD社)には対応する端末に電子メールで作業変更通知を行い、その他の外注業者(例えば図28のC、E、F社)には対応する連絡デバイス(例えばファクシミリ装置、携帯電話機、電話機)に作業変更通知を行う場合について説明したが、本発明はこれに限るものでなく、客先連絡デバイス、印刷会社連絡デバイス及び外注業者連絡デバイスを省略して客先端末、印刷会社端末及び外注業者端末に電子メールで作業変更通知を行うようにした場合、又は客先端末、印刷会社端末、外注業者端末のそれぞれに設けられた連絡デバイスだけに作業変更通知を行う場合についても利用することができる。このとき、端末だけに作業変更通知を行うようにした場合には、連絡デバイスを省略することができる。また、連絡デバイスだけに作業変更通知を行うようにした場合には、作業変更通知のより速い認識を期待できる。

【0108】前記実施形態例では、本発明を印刷業の管理システムに利用した場合について説明したが、本発明はこれに限るものでなく、このシステム内のコンピュータ(サーバ)に所定の機能を実現させるためのプログラムに利用した場合や、このシステム内のコンピュータ(サーバ)に所定の機能を実現させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体に利用した場合についても利用することができる。

【0109】前記実施形態例では、客先端末（例えば10、14）、印刷会社端末（例えば18）、外注業者端末（例えば22）が、それぞれブラウザが組み込まれた端末の場合について説明したが、本発明はこれに限るものでなく、ブラウザ以外の表示ソフトウェアを保有する機器（例えばPDA（携帯情報端末）、携帯電話機）の場合についても利用することができる。

#### 【0110】

【発明の効果】請求項1の発明は、印刷業の管理システムにおいてジョブチケット情報記憶部、外注業者選択要件記憶部及び外注先マスタを具備し、外注業者選択手段が選択要件決定手段、外注業者抽出手段、外注業者一覧作成手段及び外注業者決定手段を具備し、印刷会社端末からの外注業者選択情報で対応するジョブチケット情報を検索して対応する外注業者選択要件を決定し、外注先マスタから対応する外注業者を抽出し、外注業者選択要件毎に順位付けされた外注業者一覧を表示し、印刷会社端末から取得した外注業者決定情報で外注業者一覧の中から見積り依頼先となる外注業者を決定する構成とした。このため、外注業者の選択を容易にすることができる。請求項1の発明は、さらに、通知手段が予備通知手段と本通知手段を具備し、客先端末等から取得した変更依頼情報で変更可能性のある工程を抽出し、連絡先マスタの連絡先を参照して対応する端末に変更の予備通知をし、印刷会社端末から予備通知を是とする情報を取得したときには変更の本通知をし、予備通知を非とする情報を取得したときには予備通知の取消しを通知し、予備通知の有無に拘らず本通知をする旨の情報を取得したときには本通知をする構成とした。このため、客先等から印刷物の変更依頼があったときに、変更の可能性のある部署に変更の予備通知をして作業予測やスケジュール管理の迅速化を図ることができるとともに、印刷会社の作業管理者によって変更が必要とされた部署には変更の本通知をして変更内容の閲覧を促し、変更が不要な部署には変更取消しの本通知をして作業予測やスケジュール管理の安定化を図ることができる。また、客先・印刷会社間、印刷会社・外注業者間における変更依頼時と実際の変更時との間に生じるタイムラグを小さくして、作業効率を向上させることができる。

【0111】請求項2の発明は、印刷業の管理システムにおいてジョブチケット情報記憶部、外注業者選択要件記憶部及び外注先マスタを具備し、外注業者選択手段が選択要件決定手段、外注業者抽出手段、外注業者一覧作成手段及び外注業者決定手段を具備し、印刷会社端末からの外注業者選択情報で対応するジョブチケット情報を検索して対応する外注業者選択要件を決定し、外注先マスタから対応する外注業者を抽出し、外注業者選択要件毎に順位付けされた外注業者一覧を表示し、印刷会社端末から取得した外注業者決定情報で外注業者一覧の中か

ら見積り依頼先となる外注業者を決定する構成とした。このため、外注業者の選択を容易にすることができるとともに、担当者による恣意的な選択を防止することができる。

【0112】請求項3の発明は、印刷業の管理システムにおいて連絡先マスタを設け、サーバが変更時における通知手段を具備し、この通知手段が予備通知手段と本通知手段を具備し、客先端末等から取得した変更依頼情報で変更可能性のある工程を抽出し、連絡先マスタの連絡先を参照して対応する端末に変更の予備通知をし、印刷会社端末から予備通知を是とする情報を取得したときには変更の本通知をし、予備通知を非とする情報を取得したときには予備通知の取消しを通知し、予備通知の有無に拘らず本通知をする旨の情報を取得したときには本通知をする構成とした。このため、客先等から印刷物の変更依頼があったときに、変更の可能性のある部署に変更の予備通知をして作業予測やスケジュール管理の迅速化を図ることができるとともに、印刷会社の作業管理者によって変更が必要とされた部署には変更の本通知をして変更内容の閲覧を促し、変更が不要な部署には変更取消しの本通知をして作業予測やスケジュール管理の安定化を図ることができる。また、客先・印刷会社間、印刷会社・外注業者間における変更依頼時と実際の変更時との間に生じるタイムラグを小さくして、作業効率を向上させることができる。

【0113】請求項4の発明は、請求項1又は2の発明において、外注業者選択要件記憶部を製品マスタ、機械種別マスタ及び統計情報記憶部で構成し、選択要件決定手段が、ジョブチケット情報記憶部から検索したジョブチケット情報中の製品種別情報、第1設定情報、第2設定情報のそれぞれに基づいて、製品マスタ、機械種別マスタ、統計情報記憶部のそれぞれから製品クオリティ、機械種別、設定された外注業者選択要件の情報を決定する構成としたので、より合理的な選択基準で外注業者を選択することができる。

【0114】請求項5の発明は、請求項1又は3の発明において、変更パターンマスタ、受注情報記憶部、工程別作業管理情報記憶部、標準作業時間テーブル及び通知管理情報記憶部を設け、予備通知手段が、変更依頼情報のなかに通知する連絡先を指定する情報が含まれているときには連絡先マスタを参照して対応する端末を通知管理情報記憶部に記憶し、変更依頼情報が定型的な変更を依頼する情報のときには変更パターンマスタ及び連絡先マスタを参照して対応する端末を通知管理情報記憶部に記憶し、変更依頼情報に基づいて受注情報記憶部から変更が発生した工程の作業日時情報を検索し、工程別作業管理情報記憶部の実施状況情報を参照して現在作業実施中の工程以降の工程に関する作業時間情報を演算し、標準作業時間テーブルの対応する標準的作業時間情報と対比して作業を変更する工程を選択し、連絡先マスタの連

絡先を参照して対応する端末を通知管理情報記憶部に記憶し、通知管理情報記憶部に記憶した端末に予備通知をする構成としたので、より速い予備通知を行うことができる。

【0115】請求項6の発明は、サーバを見積り時における外注業者選択手段として機能させるとともに変更時における通知手段として機能させるためのプログラムであって、外注業者選択手段が選択要件決定手段、外注業者抽出手段、外注業者一覧作成手段及び外注業者決定手段を具備し、通知手段が予備通知手段と本通知手段を具備し、請求項1の発明と同様な作用をする構成としたので、請求項1の発明と同一の効果を達成することができる。

【0116】請求項7の発明は、サーバを見積り時における外注業者選択手段として機能させるためのプログラムであって、外注業者選択手段が選択要件決定手段、外注業者抽出手段、外注業者一覧作成手段及び外注業者決定手段を具備し、請求項2の発明と同様な作用をする構成としたので、請求項2の発明と同一の効果を達成することができる。

【0117】請求項8の発明は、サーバを変更時における通知手段として機能させるためのプログラムであって、通知手段が予備通知手段と本通知手段を具備し、請求項3の発明と同様な作用をする構成としたので、請求項3の発明と同一の効果を達成することができる。

【0118】請求項9の発明は、請求項6又は7の発明において、外注業者選択要件記憶部を製品マスタ、機械種別マスタ及び統計情報記憶部で構成し、選択要件決定手段が、ジョブチケット情報記憶部から検索したジョブチケット情報中の製品種別情報、第1設定情報、第2設定情報のそれぞれに基づいて、製品マスタ、機械種別マスタ、統計情報記憶部のそれぞれから製品クオリティ、機械種別、設定された外注業者選択要件の情報を決定する構成としたので、より合理的な選択基準で外注業者を選択できる。

【0119】請求項10の発明は、請求項6又は8の発明において、予備通知手段が、変更依頼情報のなかに通知する連絡先を指定する情報が含まれているときには連絡先マスタを参照して対応する端末を通知管理情報記憶部に記録し、変更依頼情報が定型的な変更を依頼する情報のときには変更パターンマスタ及び連絡先マスタを参照して対応する端末を通知管理情報記憶部に記録し、変更依頼情報に基づいて受注情報記憶部から変更が発生した工程の作業日時情報を検索し、工程別作業管理情報記憶部の実施状況情報を参照して現在作業実施中の工程以降の工程に関する作業時間情報を演算し、標準作業時間テーブルの対応する標準的作業時間情報と対比して作業を変更する工程を選択し、連絡先マスタの連絡先を参照して対応する端末を通知管理情報記憶部に記録し、通知管理情報記憶部に記録した端末に予備通知をする構成と

したので、より速い予備通知を行うことができる。

【0120】請求項11の発明は、請求項6、7、8、9又は10記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体としたので、請求項6、7、8、9又は10の発明と同一の効果を達成することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による印刷業の管理システム、プログラム及び記憶媒体の第1実施形態例を示すブロック図である。

【図2】図1中のデータサーバ38の内容を示すブロック図である。

【図3】図2中のジョブチケットDB42内のジョブチケットデータの形成方式を示す説明図である。

【図4】図2中の製品マスタ50のデータ内容を示す説明図である。

【図5】図2中の機械種別マスタ52のデータ内容を示す説明図である。

【図6】図2中の外注先マスタ56のデータ内容を示す説明図である。

【図7】図2中の標準作業時間テーブルのデータ内容を示す説明図である。

【図8】図2中の変更パターンマスタ82のデータ内容を示す説明図である。

【図9】図1のシステム全体の処理の流れを示すフローチャートである。

【図10】図1中のアプリケーションサーバ30に見積り処理機能を実現させるためのプログラムの手順を示すフローチャートである。

【図11】図10中の印刷会社の見積り処理を示すフローチャートである。

【図12】図11中の印刷設計処理を示すフローチャートである。

【図13】図11中の外注業者選択処理を示すフローチャートである。

【図14】図1中の印刷会社端末18で、図13中の外注業者一覧表示を表示した画面を示す図である。

【図15】図14中で見積り発生工程「印刷」を選択したときの、印刷工程の外注業者一覧を表示した画面を示す図である。

【図16】図15中で「並替え」を選択したときの、並替え処理後の外注業者一覧を表示した画面を示す図である。

【図17】図15又は図16中で「フィルタ」を選択したときの、フィルタ処理後の外注業者一覧を表示した画面を示す図である。

【図18】図15、図16又は図17中で「条件変更」を選択したときの、条件変更処理後の一覧を表示した画面を示す図である。

【図19】図18で「実行」を選択したときの、条件変

更実行処理後の外注業者一覧を表示した画面を示す図である。

【図20】図11中の外注見積り処理を示すフローチャートである。

【図21】図1中のアプリケーションサーバ30に受注処理機能を実現させるための受注プログラムの手順を示すフローチャートである。

【図22】図1中のアプリケーションサーバ30に製造処理機能を実現させるための製造プログラムの手順を示すフローチャートである。

【図23】図22中の作業指示処理を示すフローチャートである。

【図24】図22中の進捗情報収集処理を示すフローチャートである。

【図25】図22中の資材調達処理を示すフローチャートである。

【図26】図1中のアプリケーションサーバ30に納品処理機能を実現させるための納品プログラムの手順を示すフローチャートである。

【図27】図26中の納品の実施処理を示すフローチャートである。

【図28】図1中のアプリケーションサーバ30に決済処理機能を実現させるための決済プログラムの手順を示すフローチャートである。

【図29】図1中のアプリケーションサーバ30に通知管理処理機能を実現させるための通知管理プログラムの手順を示すフローチャートである。

【図30】図29中の変更指示送信処理のうちの予備通知処理を示すフローチャートである。

【図31】図30の予備通知処理中の作用を示す説明図である。

【図32】図1中のアプリケーションサーバ30による本通知作用を示す説明図である。

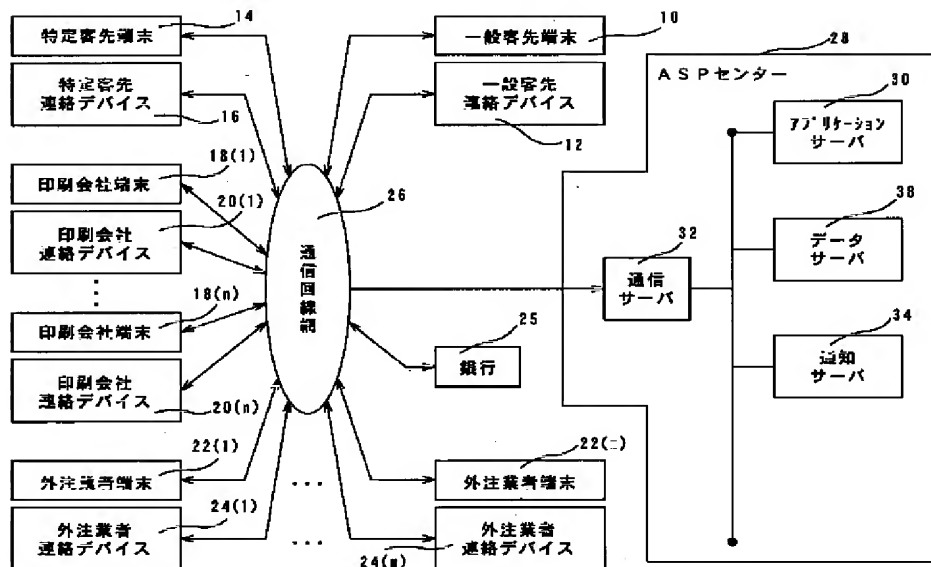
【図33】図1中の印刷会社端末18で、予備通知後の作業変更通知管理一覧を表示した画面を示す図である。

【図34】図1中の印刷会社端末18で、本通知後の作業変更通知管理一覧を表示した画面を示す図である。

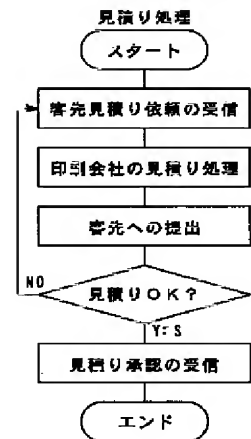
【符号の説明】

10…一般客先端末、12…一般客先連絡デバイス、14…特定客先端末、16…特定客先連絡デバイス、18(1)～18(n)…印刷会社端末、20(1)～20(n)…印刷会社連絡デバイス、22(1)～22(m)…外注業者端末、24(1)～24(m)…外注業者連絡デバイス、26…通信回線網、28…ASPセンター、30…アプリケーションサーバ、32…通信サーバ、34…通知サーバ、38…データサーバ、40…顧客DB(データベース)、42…ジョブチケットDB、44…通知管理DB、46…連絡先マスタ、48…工程別見積りDB、50…製品マスタ、52…機械種別マスタ、54…統計DB、56…外注先マスタ、58…工程別DB、60…受注DB、64…CRM-DB、66…ワークフローDB、68…資材マスタ、70…資材発注DB、72…資材在庫DB、74…売上集計DB、76…製品在庫DB、78…機械別スケジュールDB、80…標準作業時間テーブル、82…変更パターンマスタ、84…単価マスタ、86…見積りパターンファイル、88…見積りDB。

【図1】

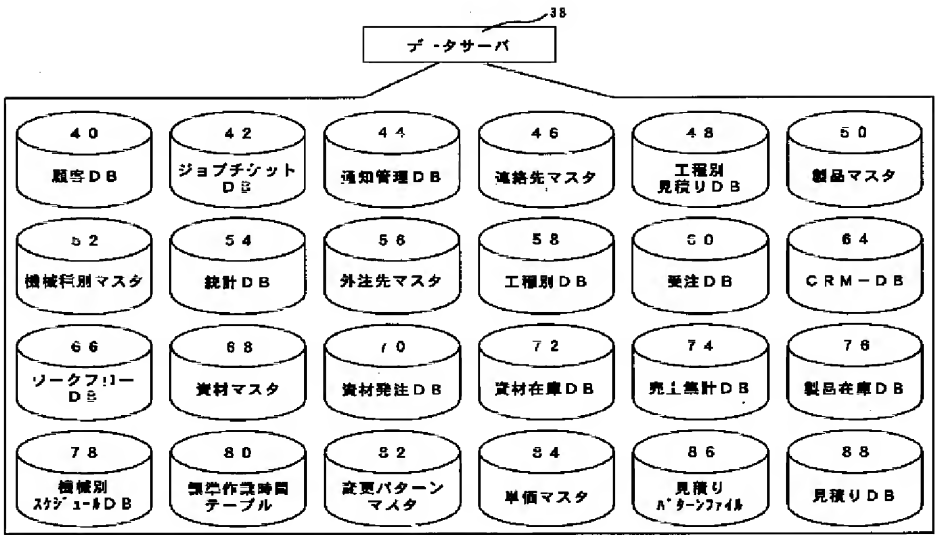


【図10】

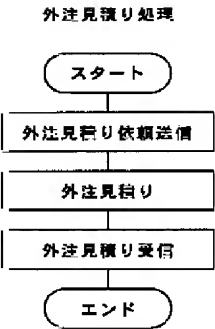




【図2】



【図20】

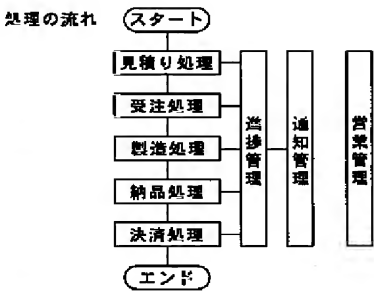


【図3】

ジョブチケットデータの形成方式

データ内容	基本的な入力者	発生工程
①製品種別		
a) 種類 (ポスター・チラシ・カタログ・出版物・POP等)	客先	見積り依頼
b) 製品サイズ (A4・A全・B全等)	客先	見積り依頼
c) 加工種別 (製本・断裁・綴 (とじ) 等)	客先	見積り依頼
d) 製品内容 (化粧品・食品・自動車・住宅等)	客先	見積り依頼
e) 色数 (注: n色・裏: n色) (カラー4色・特色・モノクロ・2色物)	客先	見積り依頼
②納期 (スケジュール)	客先	見積り依頼
③金銭	客先	見積り依頼
④郵政 (枚数)	客先	見積り依頼
⑤納品先及び配送先	客先	見積り依頼
⑥製版サイズ	印刷会社	印刷設計
⑦紙サイズ	印刷会社	印刷設計
⑧発生する工程	印刷会社	印刷設計
⑨指定工場 (指定業者)	客先	見積り依頼
⑩特別指定 (写精送・納期設定・機器タイプ)	客先	見積り依頼
⑪URL (画像保管先を示すアドレス)	客先、印刷会社 外注業者	見積り依頼、 印刷設計、 作業

【図9】



【図4】

製品マスタのデータ内容

製品種別	情報
種類	加工種別
種類	製品内容
755	製本
	自動車
	4色
	AA

【図5】

機械種別マスタのデータ内容

製品種別	印刷部数	製品サイズ	紙サイズ	機械料別	機械型番	メーカー型番
種類	製品サイズ	加工種別	色数			
755	A4	製本	4色	10万部	A全	
					加工	ZZZZ
						ZZ01

【図6】

外注先マスタのデータ内容

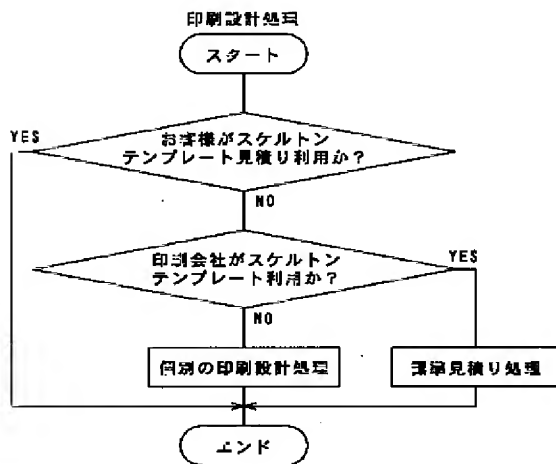
外注情報		取引 条件	信頼 度	ク オ リ テ ィ	所有機械情報						
会社CD	会社名	番号	年:月:日	AA	AA	加工	ZZZZ	ZZ01	YY01	◎	○年:月
99999	MMNNNN	NNNN	年:月:日	AA	AA	加工	ZZZZ	ZZ01	YY01	◎	○年:月

【図8】

変更パターンマスタのデータ内容

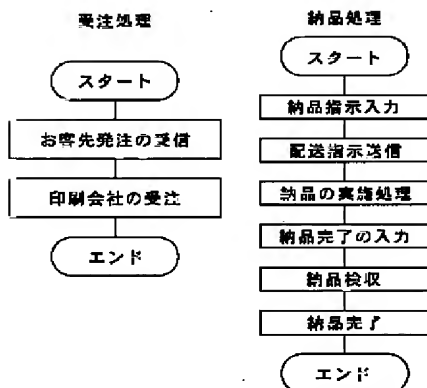
変更発生 工程	変更内容	予備通知先工程									
		見積り	企画	製作	原稿	製版	印刷	加工	発送	納品	
印刷	設計変更			○	○	○	○	○	○	○	○
印刷	仕様変更				○	○	○	○	○	○	○
印刷	作業変更						○	○	○	○	○

【図12】



【図21】

【図26】



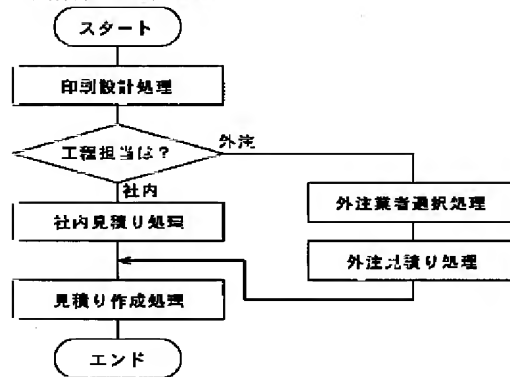
【図7】

標準作業時間テーブルのデータ内容

作業内容								標準 作業時間	
工程	作業内容	製品内容							
		色数	枚数	紙 サイズ	製品 サイズ	紙 サイズ	部数		梱包数
		4色	一万部	A4					160分

【図11】

印刷会社の見積り処理

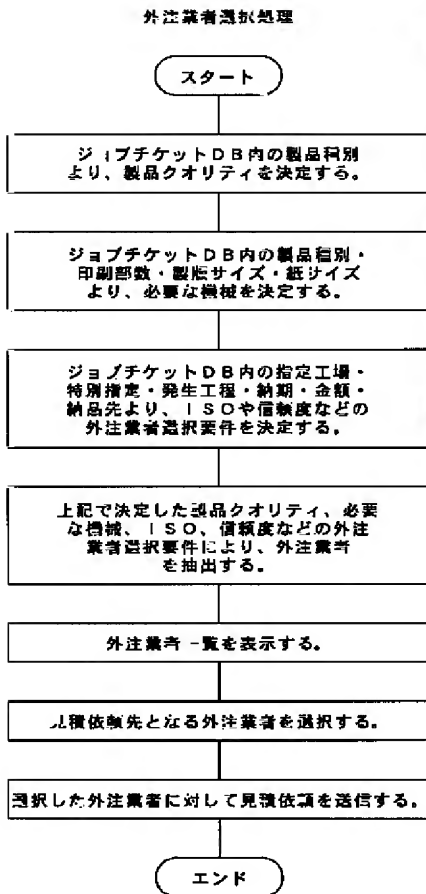


【図14】

工程別作業依頼一覧											
見積り発生工程	会社名	材料	ISO	信頼度	値段	スケジュール	地域	機械			
企画	企画部		◎								
デザイン	デザイン部		◎								
企画・製作	デザイン部		◎								
写植	デザイン部		◎								
版下作成	デザイン部		◎								
写真・イラスト	デザイン部		◎								
製版	印刷会社A	AA	◎	AA	◎		◎	XXXX			
刷版	印刷会社A	AA	◎	AA	◎	◎	◎	SSSS			
印刷	印刷会社A	AA	◎	AA	◎	◎	◎	ZZZZ			
加工	加工会社A	AA	◎	A	◎	◎	◎	YYYY			
在庫	倉庫会社A	A	◎	AA	◎		◎				
発送	倉庫会社A	A	◎	AA	◎		◎				
配送	倉庫会社A	A	◎	AA	◎		◎				

条件変更

【図13】



【図16】

並替え処理後の外注業者一覧

見積り発生工程	印刷	1	2	3	4	5	6	7
企画	会社名	カクティ	ISO	信頼度	値段	スケジュール	地域	機械
デザイン	●印刷会社A	AA	◎	AA	◎	◎	◎	ZZZZ
カンパ製作	印刷会社C	AA	◎	AA	◎	◎	◎	ZZZZ
写植	印刷会社F	A	◎	AA	◎	◎	◎	ZZZZ
版下作成	印刷会社D	AA	◎	A	◎	◎	◎	ZZZZ
写真・イラスト	印刷会社B	AA	◎	A	◎	◎	◎	ZZZZ
製版	印刷会社G	A	◎	A	◎	◎	◎	ZZZZ
刷版	印刷会社H	B	◎	A	◎	◎	◎	ZZZ
印刷	印刷会社I	B	◎	B	◎	◎	◎	ZZ
加工	印刷会社E	A	◎	C	◎	◎	◎	ZZZ
在庫								
発送								
配送								

並替え    フィルタ    条件変更

【図15】

印刷工程の外注業者一覧

見積り発生工程	印刷	1	2	3	4	5	6	7
企画	会社名	カクティ	ISO	信頼度	値段	スケジュール	地域	機械
デザイン	●印刷会社A	AA	◎	AA	◎	◎	◎	ZZZZ
カンパ製作	印刷会社B	AA	◎	A	◎	◎	◎	ZZZZ
写植	印刷会社C	AA	◎	AA	◎	◎	◎	ZZZZ
版下作成	印刷会社D	AA	◎	A	◎	◎	◎	ZZZZ
写真・イラスト	印刷会社E	AA	◎	C	◎	◎	◎	ZZZ
製版	印刷会社F	A	◎	AA	◎	◎	◎	ZZZZ
刷版	印刷会社G	A	◎	A	◎	◎	◎	ZZZZ
印刷	印刷会社H	B	◎	A	◎	◎	◎	ZZZ
加工	印刷会社I	B	◎	B	◎	◎	◎	ZZ
在庫								
発送								
配送								

並替え    フィルタ    条件変更

【図28】



【図17】

フィルタ処理後の外注業者一覧

見積り発生工程	印刷	1	2	3	4	5	6	7
企画	会社名	カクティ	ISO	信頼度	値段	スケジュール	地域	機械
デザイン	●印刷会社A	AA	◎	AA	◎	◎	◎	ZZZZ
カンパ製作	印刷会社B	AA	◎	A	◎	◎	◎	ZZZZ
写植	印刷会社C	AA	◎	AA	◎	◎	◎	ZZZZ
版下作成	印刷会社D	AA	◎	A	◎	◎	◎	ZZZZ
写真・イラスト	印刷会社E	AA	◎	C	◎	◎	◎	ZZZ
製版								
刷版								
印刷								
加工								
在庫								
発送								
配送								

並替え    フィルタ    条件変更

【図18】

外注選択条件変更

1 信頼度 ▼	2 カクティ ▼	3 ISO ▼	4 値段 ▼	5 スケジュール ▼	6 地域 ▼
7 機械 ▼	8 最優先 ▼	9 最優先 ▼	10 最優先 ▼	11 最優先 ▼	12 最優先 ▼

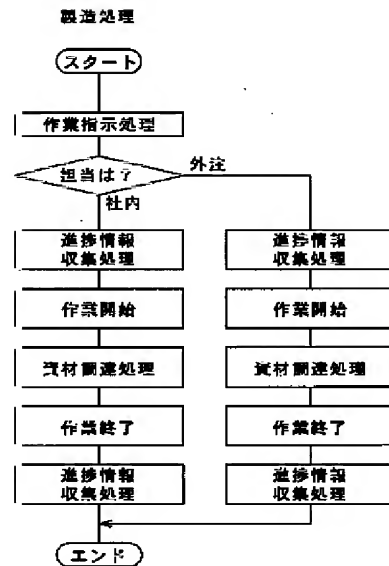
実行    取消し

【図19】

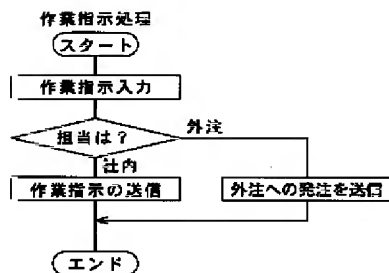
条件変更実行処理後の外注業者一覧									
印刷	1	2	3	4	5	6	7		
企画	会社名	対応	ISO	信頼度	値段	スケジュール	地域	機械	
デザイン	印刷会社A	A	A	A	○	○	○	ZZZZ	
カンパ制作	印刷会社C	A	A	A	○	○	○	ZZZZ	
写植	印刷会社F	A	A	A	○	○	○	ZZZZ	
版下作成	印刷会社D	A	A	A	○	○	○	ZZZZ	
写真・イラスト	印刷会社B	A	A	A	○	○	○	ZZZZ	
製版	印刷会社G	A	A	A	○	○	○	ZZZZ	
刷版	印刷会社H	A	B	○	○	○	○	ZZZ	
印刷	印刷会社I	B	B	○	○	○	○	ZZ	
加工	印刷会社E	C	A	A	○	○	○	ZZZ	
在庫									
発送									
配送									

並替入 | フィルタ | 条件変更

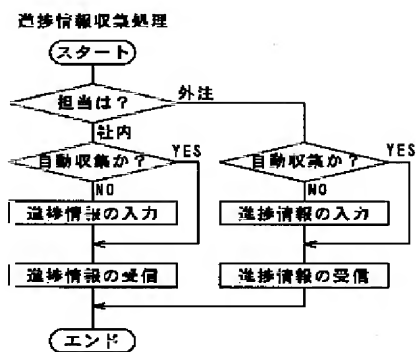
【図22】



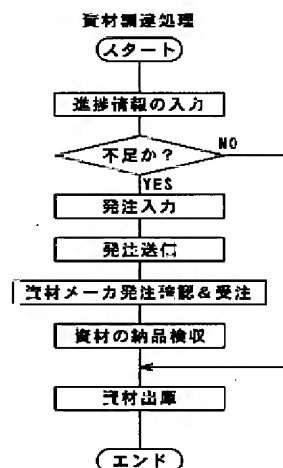
【図23】



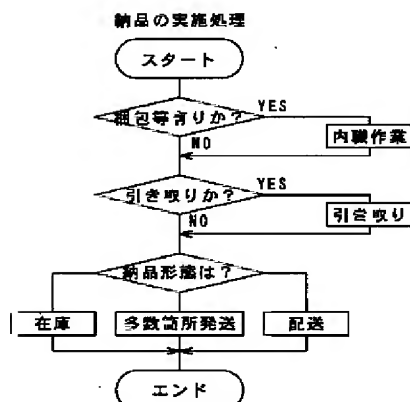
【図24】



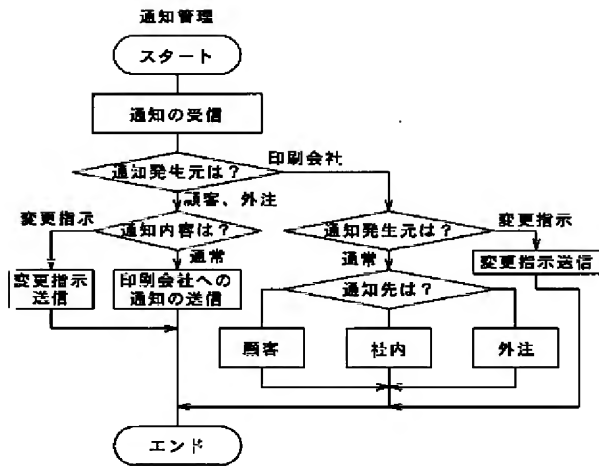
【図25】



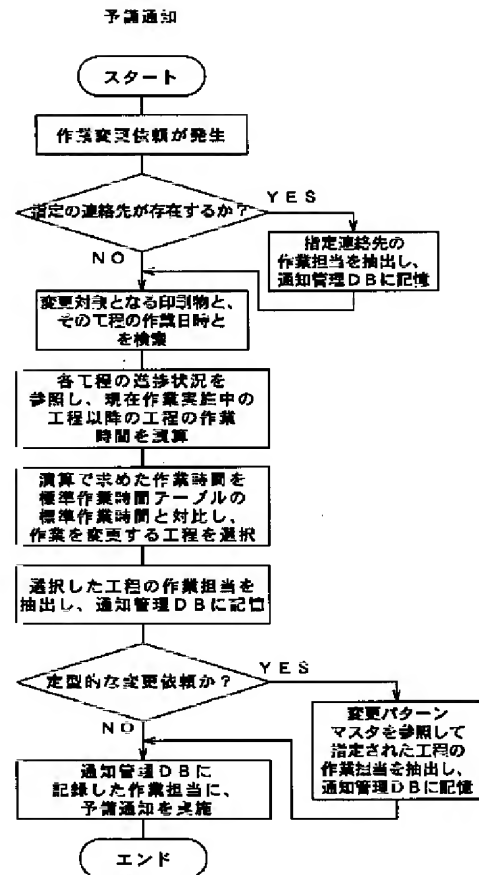
【図27】



【図29】



【図30】



【図31】

(a) 受注物の状況

受注物件	カタログ印刷					
発注元	A社					
発注工程内容	1	2	3	4	5	6
依頼元	B印刷社	H印刷社	B印刷社	B印刷社	B印刷社	B印刷社
依頼先	H印刷社 (担当1)	C社	D社	E社	F社	B印刷社 (担当6)
連絡方法	Eメール	ファックス	Eメール	Iモード	電話	Eメール
作業開始日時	11/01 9:00	11/01 11:00	11/01 16:00	11/02 9:00	11/02 13:00	11/02 18:00
作業終了日時	11/01 10:00	11/01 13:00	11/01 20:00	11/02 12:00	11/02 17:00	11/02 19:00
作業予定時間	1時間	2時間	4時間	3時間	4時間	1時間
実施	実施済み	実施中	未実施	未実施	未実施	未実施

(b) 予備変更後の作業予定時間

作業開始日時	11/01 9:00	11/01 11:00	11/01 18:00	11/02 11:00	11/02 15:00	11/02 20:00
作業終了日時	11/01 10:00	11/01 15:00	11/01 22:00	11/02 14:00	11/02 19:00	11/02 21:00
作業予定時間	1時間	(2+2)時間	4時間	3時間	4時間	1時間

(c) 標準作業時間と対比後の作業予定時間

標準作業時間		2時間	3時間30分	2時間30分	3時間	1時間
作業開始日時	11/01 9:00	11/01 11:00	11/01 18:00	11/02 10:30	11/02 14:00	11/02 18:00
作業終了日時	11/01 10:00	11/01 15:00	11/01 21:30	11/02 13:00	11/02 17:00	11/02 19:00

(d) 予備通知の有無

予備通知範囲	通知無し	通知有り	通知有り	通知有り	通知有り	通知無し
--------	------	------	------	------	------	------

【図32】

(a) 受注物件 の概要	受注物件	カタログ印刷					
	発注元	A社					
	発注工程内容	1	2	3	4	5	6
	：	：	：	：	：	：	：
	：	：	：	：	：	：	：
	作業開始日時	11/01 9:00	11/01 11:00	11/01 16:00	11/02 9:00	11/02 13:00	11/02 18:00
	作業終了日時	11/01 10:00	11/01 13:00	11/01 20:00	11/02 12:00	11/02 17:00	11/02 19:00
(b) 工程管理者による決定後の作業予定時間等	作業予定時間	1時間	2時間	4時間	3時間	4時間	1時間
	実施	実施済み	実施中	未実施	未実施	未実施	未実施
	作業予定時間			3時間	2時間		
	作業開始日時	11/01 9:00	11/01 11:00	11/01 18:00	11/02 10:00	11/02 13:00	11/02 18:00
	作業終了日時	11/01 10:00	11/01 15:00	11/01 21:00	11/02 12:00	11/02 17:00	11/02 19:00
	通知範囲	通知無し	通知有り	通知有り	通知有り	通知無し	通知無し
	最終的な本通知	通知無し	通知有り	通知有り	通知有り	キャンセル	通知無し

【図33】

予備通知後の画面

作業変更通知管理画面								
物件名		カタログ						
依頼元		A社						
工程	対象	会社名	デバイス	予備通知	予備確認	対象	本通知	本通知確認
企画		企画部	メール					
デザイン		デザイン部	メール					
カンパ制作		デザイン部	メール					
写稿		デザイン部	メール					
版下作成		デザイン部	メール					
写真・イラスト		デザイン部	メール					
製版	○	印刷会社A	メール	済	済			
刷版	○	印刷会社A	メール	済	済			
印刷	○	印刷会社A	メール	済	済			
加工	○	加工会社A	ファクス	済	済			
在庫	○	倉庫会社A	ファクス	済	済			
発送	○	倉庫会社A	ファクス	済	済			
配達	○	倉庫会社A	ファクス	済	済			

終了



【図34】

本通知後の画面

作業変更通知管理画面

物件名 カタログ

依頼元 A社

工種	対象	会社名	デバイス	予備通知	予備確認	対象	本通知	本通知確認
企画		企画部	メール					
デザイン		デザイン部	メール					
カンパ製作		デザイン部	メール					
写真		デザイン部	メール					
版下作成		デザイン部	メール					
写真・イラスト		デザイン部	メール					
製版	○	印刷会社A	メール	済	済			
刷版	○	印刷会社A	メール	済	済	○	済	未
印刷	○	印刷会社A	メール	済	済	○	済	未
加工	○	加工会社A	ファクス	済	済	○	済	済
在庫	○	倉庫会社A	ファクス	済	済			
発送	○	倉庫会社A	ファクス	済	済			
配送	○	倉庫会社A	ファクス	済	済			

終了

フロントページの続き

(72)発明者 ▲吉▼嶺 和高  
東京都港区元赤坂1丁目6番6号 第二安  
全ビル 株式会社富士通ゼネラル内

(72)発明者 東出 明文  
東京都港区元赤坂1丁目6番6号 第二安  
全ビル 株式会社富士通ゼネラル内

(72)発明者 漆畑 知学  
神奈川県川崎市高津区末長1116番地 株式  
会社富士通ゼネラル内

(72)発明者 太田 博志  
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
1号 富士通株式会社内

(72)発明者 並木 勝美  
東京都中央区新富1丁目9番6号 新富1  
丁目ビル 町田印刷株式会社内